

# FUNGOS



## **BIBLIOGRAFIA**

**PELCZAR JR., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia – conceitos e aplicações – vol. I. São Paulo: Makron Books, 1996. Cap. 10.**

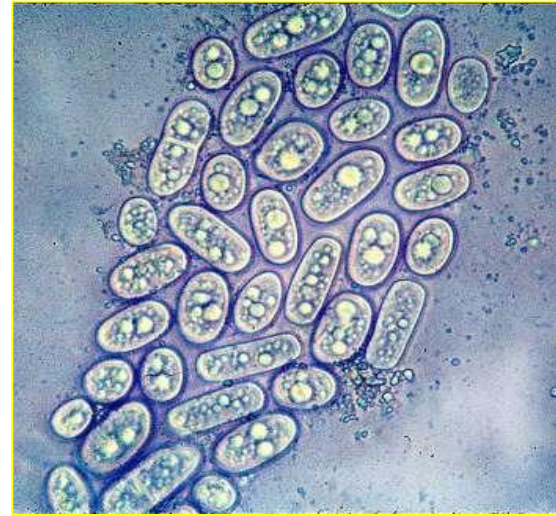
# 1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS FUNGOS

- Organismos eucarióticos
- Aclorofilados (não fotossintetizantes)
- Com parede celular (algumas exceções)
- Uni ou multicelulares
- Absorvem os nutrientes pela parede celular (digestão seguida de absorção)
- Reprodução por esporos (sexuais ou assexuais)
- Podem ser saprófitas, parasitas ou simbiontes

## 2. MORFOLOGIA

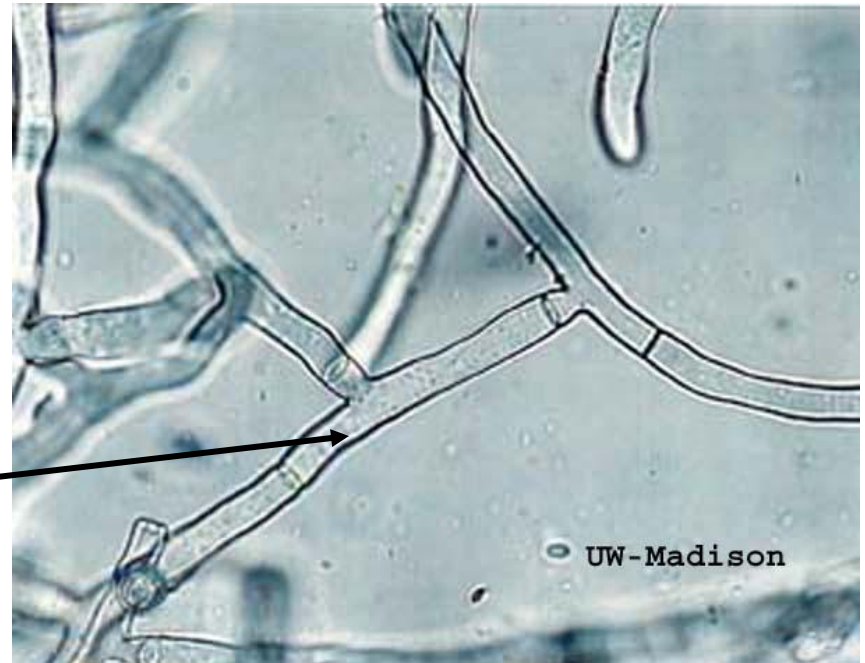
TALO SOMÁTICO:

a) Leveduriforme (unicelular)  
Ex: Leveduras



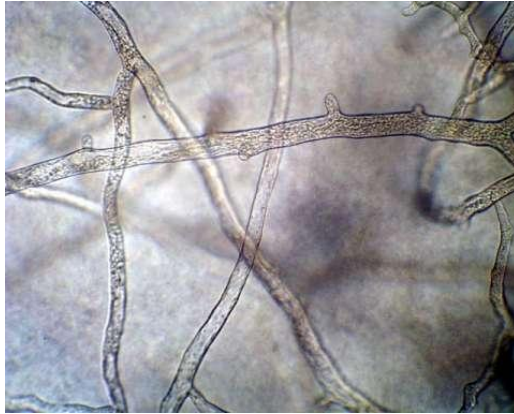
b) Filamentoso (multicelular)

HIFAS

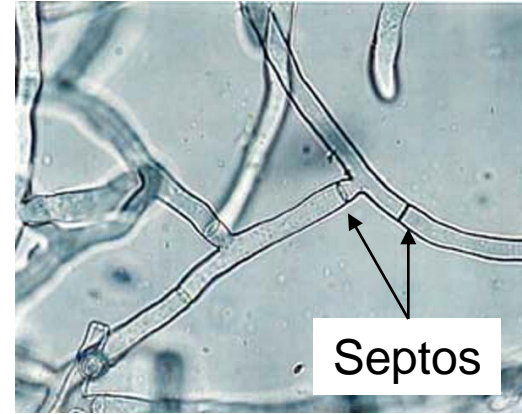




# HIFAS

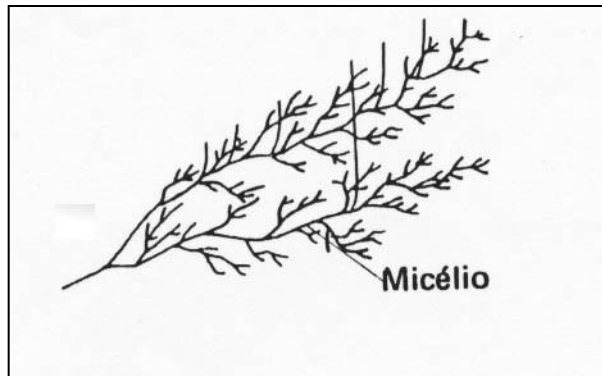


Não septadas



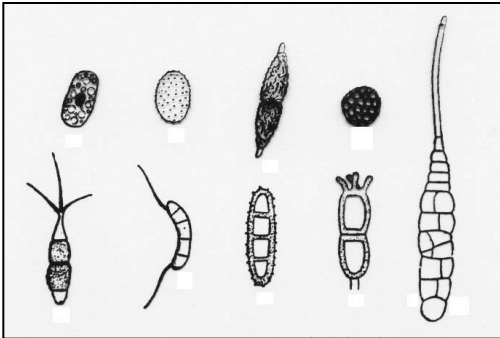
Septadas

**MICÉLIO = conjunto de hifas**



# ESTRUTURAS REPRODUTIVAS:

## Esporos



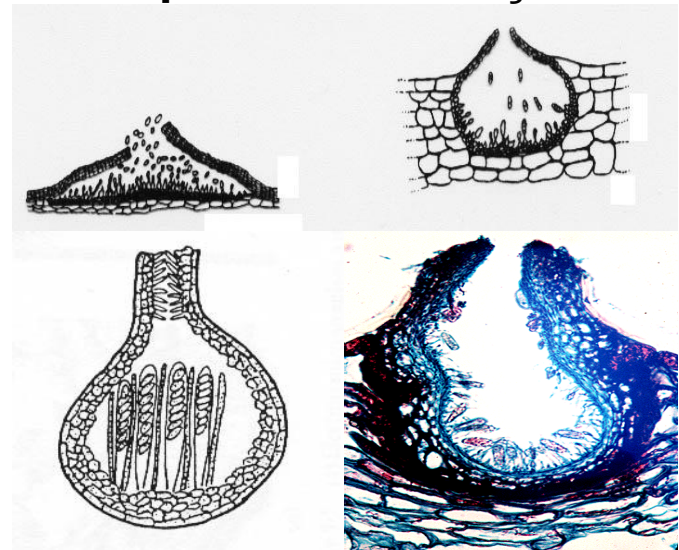
## Esporóforos



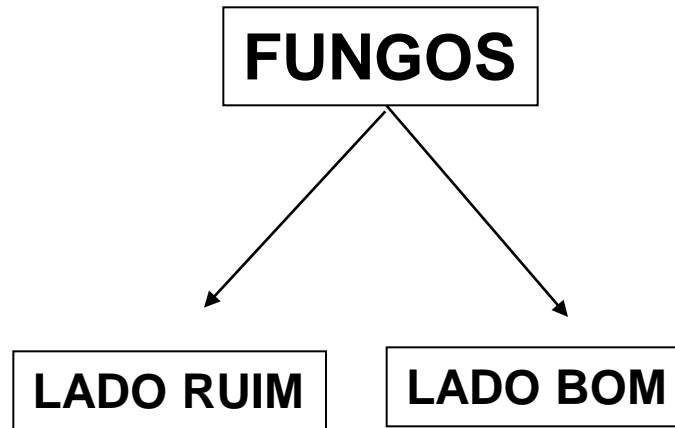
## Esporângios



## Corpos de frutificação



# 3. IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS



# FUNGOS – O LADO RUIM

- MICOSES NO HOMEM E EM ANIMAIS





# FUNGOS – O LADO RUIM

- FUNGOS VENENOSOS E ALUCINÓGENOS



*Amanita sp.*

# FUNGOS – O LADO RUIM

- MICOTOXINAS EM ALIMENTOS
- DETERIORAÇÃO DE ALIMENTOS ARMAZENADOS



# FUNGOS – O LADO RUIM

- DOENÇAS EM PLANTAS CULTIVADAS

PREJUÍZOS DIRETOS  
(MILHÕES DE DÓLARES  
ANUALMENTE)

RESPONSÁVEIS  
INDIRETOS PELAS  
CONTAMINAÇÕES  
DO MEIO AMBIENTE





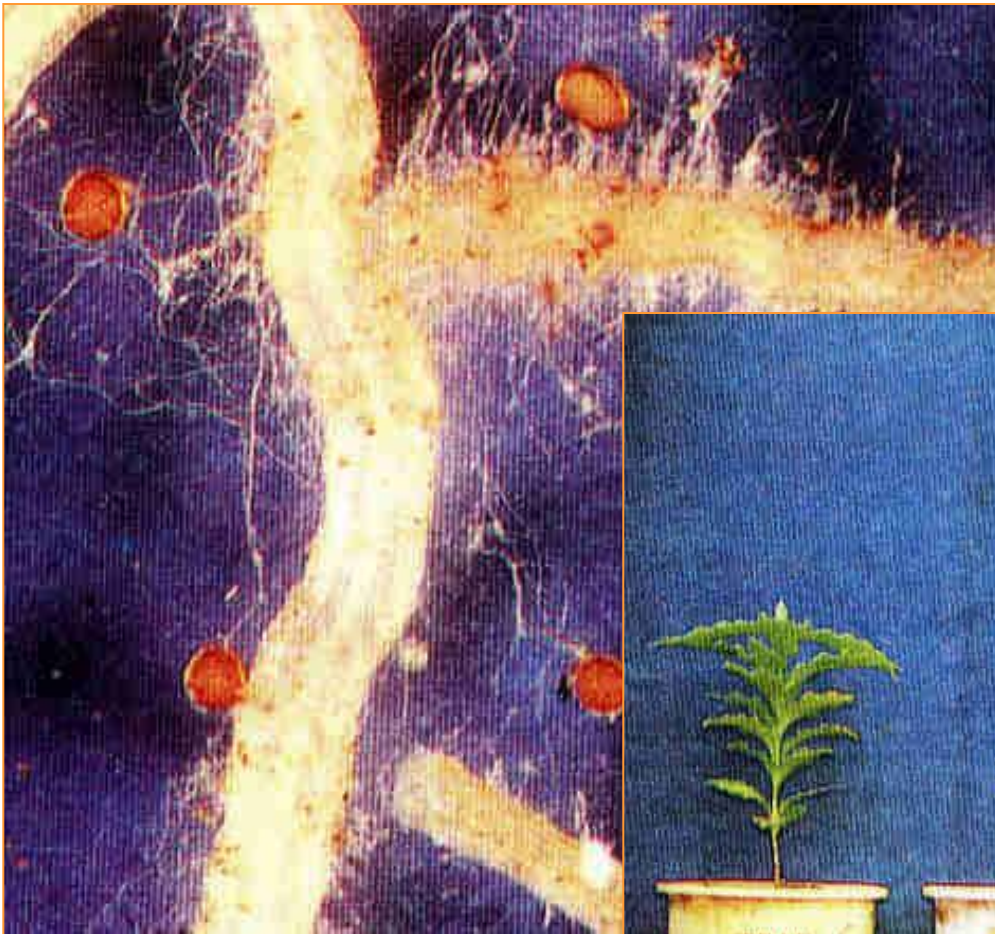
# FUNGOS – O LADO BOM

- Decomposição de matéria orgânica (ciclos C, N, S)



# FUNGOS – O LADO BOM

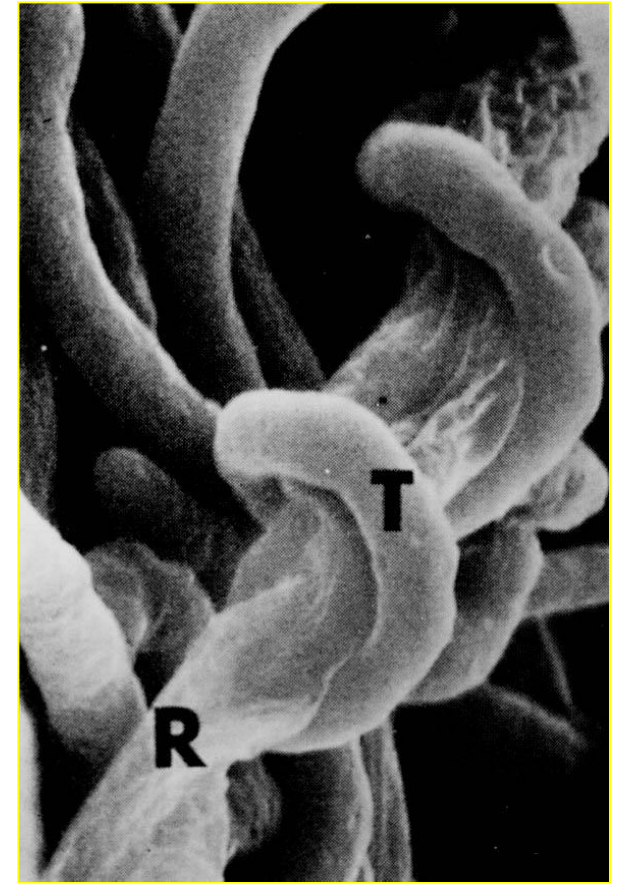
- Associações micorrízicas (mais de 90% das plantas)





# FUNGOS – O LADO BOM

- Controle biológico de pragas, ervas daninhas e patógenos de plantas



# FUNGOS – O LADO BOM

- Fungos comestíveis e medicinais

*Agaricus bisporus* (champignon)



*Lentinula edodes* (shiitake)



*Agaricus blazei* (cogumelo do sol)



*Boletus edulis*





# FUNGOS – O LADO BOM

- Biodegradação (descontaminação de solos por fungos)

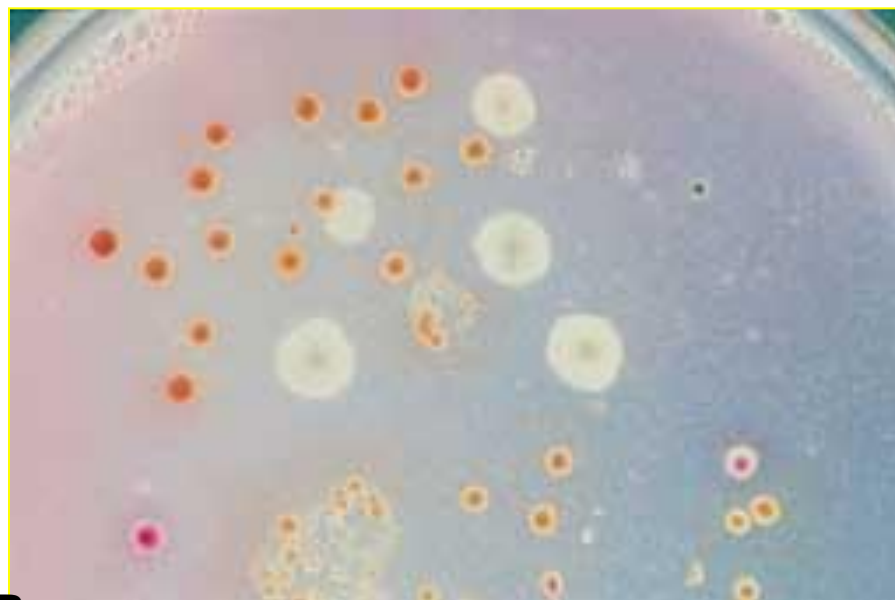


**Exemplo:**

**Solo contaminado com pesticidas**

## Biodegradação

No laboratório:  
Isolamento de fungos em meio de cultura  
contendo o poluente.



**Dácio Roberto Matheus**  
Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna - SP

**Fungos dos gêneros:**  
*Trametes*, *Psilocybe*, *Lentinus*, etc.

# Biodegradação

## Testes do poder de degradação:

Solo contaminado em containeres



Adição dos fungos



Monitoramento do nível do poluente  
no tempo



Escolha do melhor fungo





# FUNGOS – O LADO BOM

- Fermentação alcoólica (álcool, bebidas, panificação)



- Produção de antibióticos (ex: penicilina, cefalosporina)

- Produção de ácidos orgânicos (ex: ác. Cítrico da Coca-Cola é produzido por uma espécie de *Aspergillus*)



- Esteróides e hormônios (medicamentos)

- Enzimas: - lipase: detergentes

- celulase: digestivos

- glicose oxidase: remove O<sub>2</sub> de enlatados; fita-teste diabetes

# 4. CLASSIFICAÇÃO DOS FUNGOS

• REINO ARCHAEA

• REINO BACTÉRIA

“FUNGOS”

• REINO PROTOZOA

• REINO CHROMISTA

• REINO FUNGI

• REINO PLANTAE

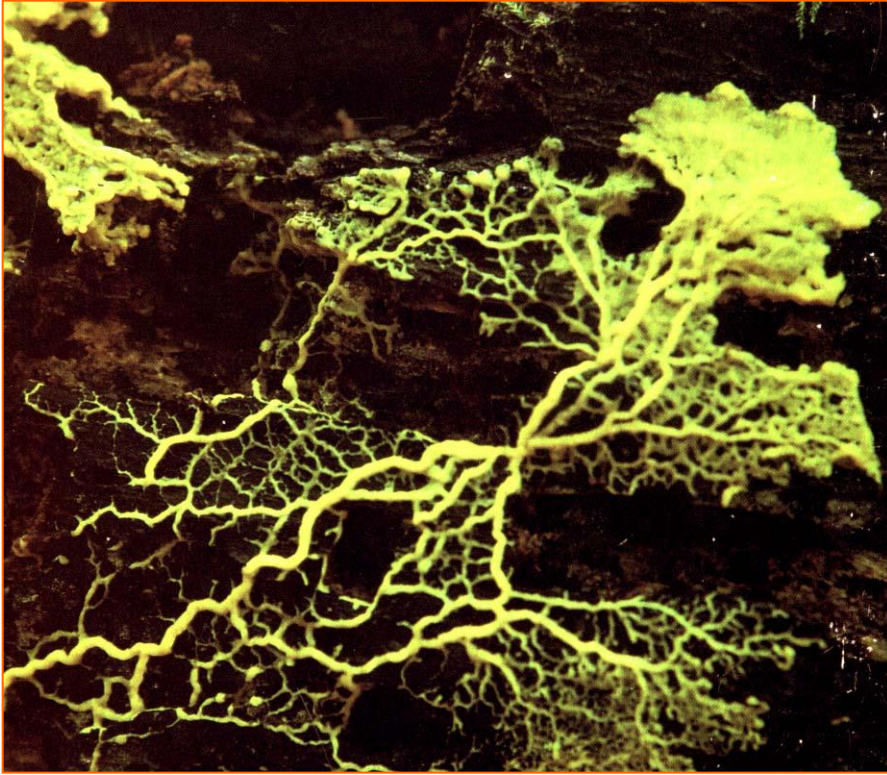
• REINO ANIMALIA

Fungos limosos (“viscosos”)  
Pouco desenvolvidos  
Sem parede celular

Oomicetos: fungos com celulose,  
hifas não septadas,  
esporos móveis

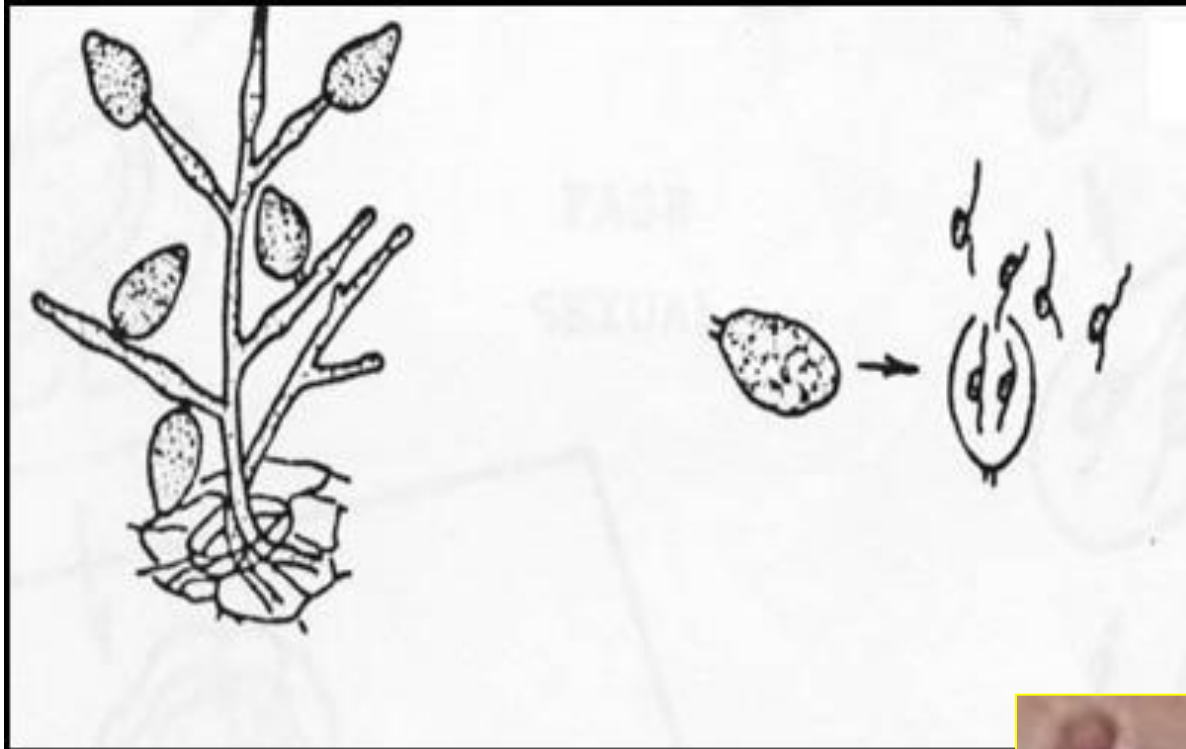
Fungos verdadeiros  
Bem desenvolvidos  
Muitos são macroscópicos

# REINO PROTOZOA – Fungos limosos



**Sem parede celular**

# REINO CHROMISTA – Oomicetos



**Esporângios**

**Esporos móveis**





# REINO FUNGI - Fungos verdadeiros

