



Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

Professor Ministrante:

Renato Geraldo da Silva Filho

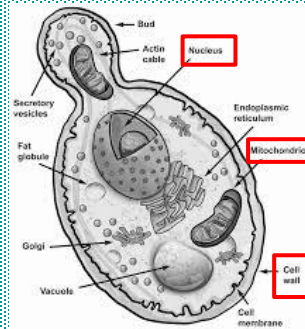
renato.geraldo.silva@unirio.br

Aula: Características Gerais dos Fungos



Características Gerais

→ Supra-Reino: **Eukarya**

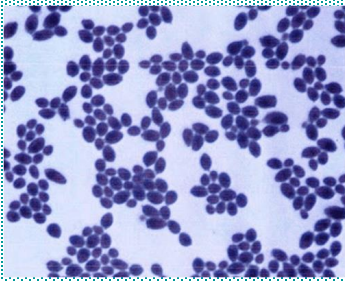


→ Parede celular rígida com **quitina, celulose, glucanas, galactomananas, ...**

→ Heterotróficos (necessitam de uma Fonte de Carbono Orgânico)

Estruturas Vegetativas à Microscopia

→ Leveduras



⇒ Unicelulares
⇒ Ovóides

→ Fungos Filamentosos

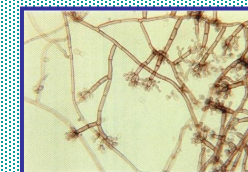


⇒ Multicelulares
⇒ Longos filamentos
⇒ Ramificações verdadeiras
⇒ Estruturas de frutificação

→ Dimórficos



37 °C

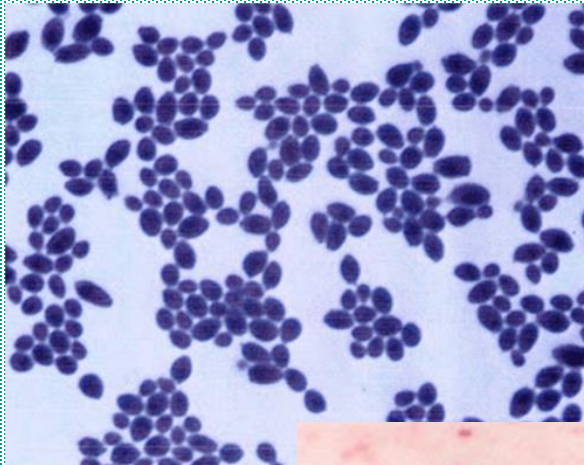


20-25 °C

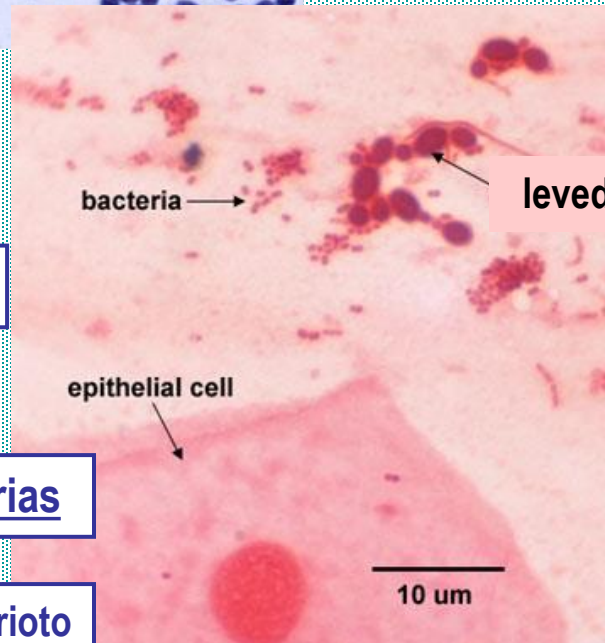
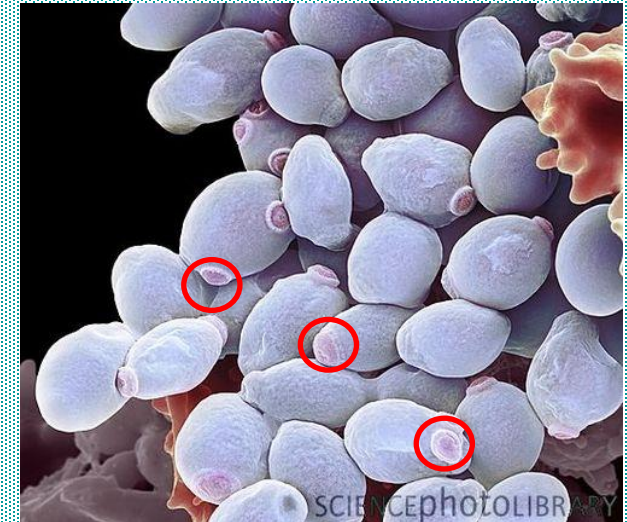
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS FUNGOS

LEVEDURAS

Microscópio de Luz



Microscópio Eletrônico de Varredura



Célula Epitelial

Eucarioto



Leveduras >>> Bactérias

Eucarioto

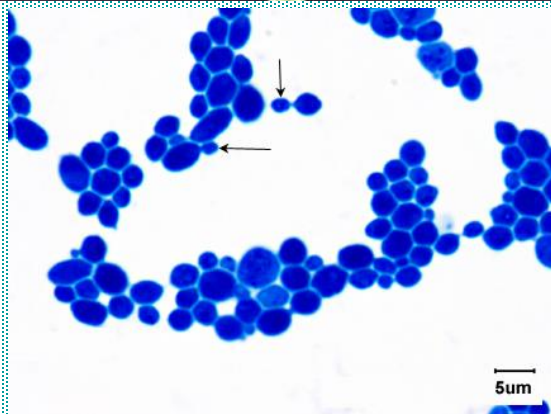
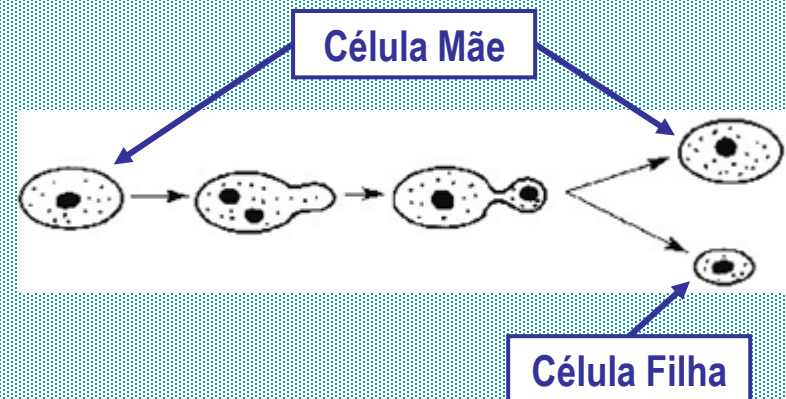
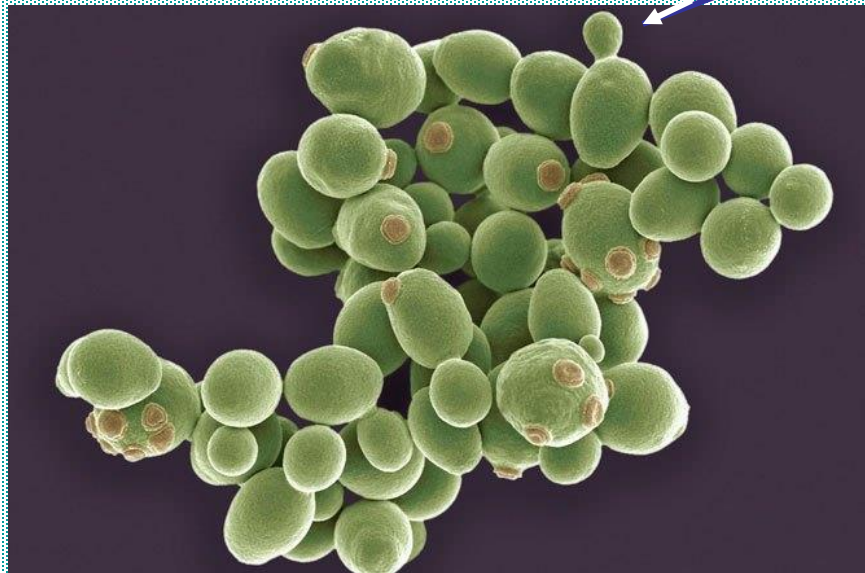
Procarioto

LEVEDURAS

→ Principal Forma de Reprodução:

Brotamento

Gemulação



LEVEDURAS

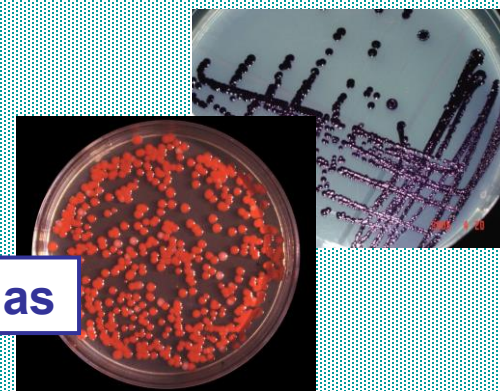
→ Formação de Colônias:

- Colônias semelhantes as das bacterianas;
- Geralmente após 24 - 48 h de incubação;

Bactérias

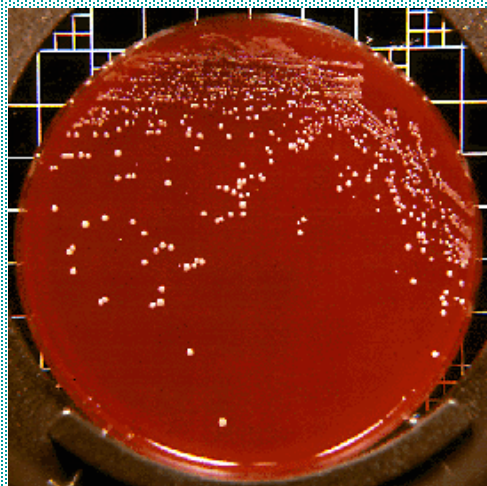


Bactérias

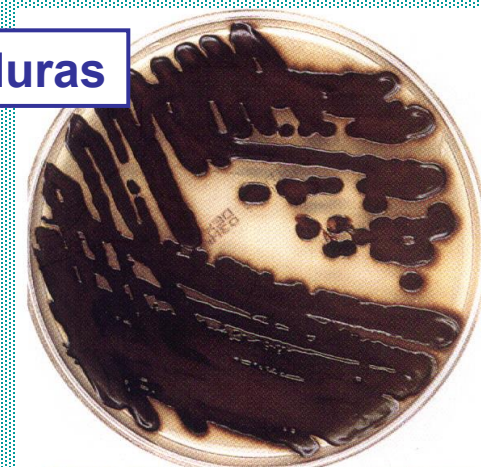


Produção de Pigmento

Leveduras

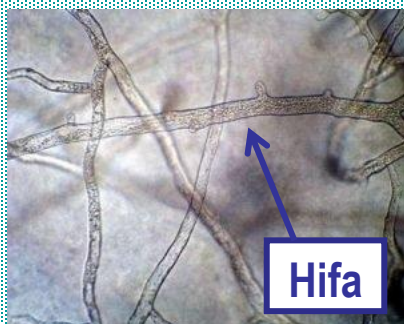


Candida albicans
Sheep blood trypticase soy (STSA) agar



FUNGOS FILAMENTOSOS

→ Características Microscópicas:

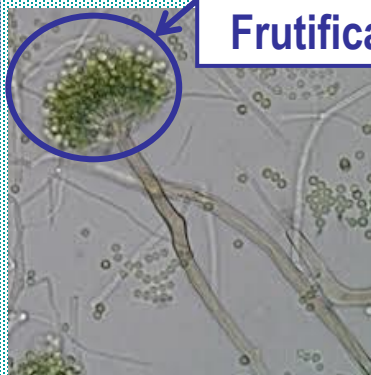


Hifa

Ramificação Verdadeira

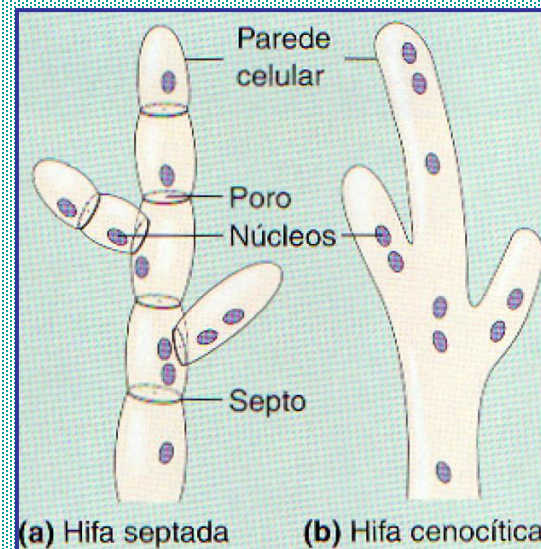


Estrutura de Frutificação



Micélio

Tipos de Hifas

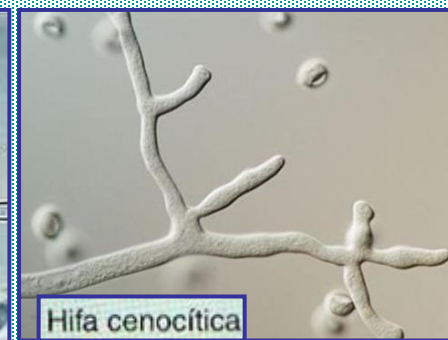


(a) Hifa septada

(b) Hifa cenocítica



Hifa septada



Hifa cenocítica

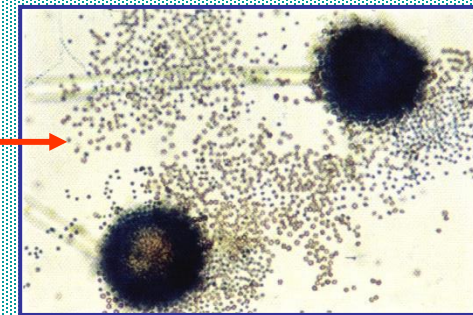
FUNGOS FILAMENTOSOS

→ Principal Forma de Reprodução:

- Produção de Esporos



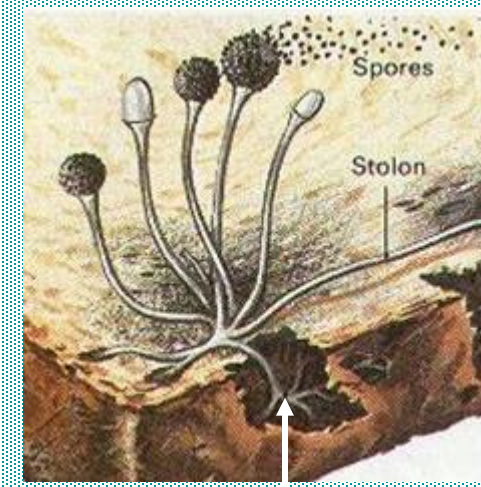
Esporos



Estrutura de Frutificação

Hifas Aéreas

Micélio Aéreo

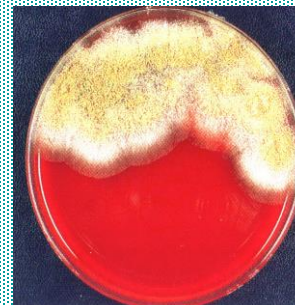


Micélio Vegetativo

FUNGOS FILAMENTOSOS

→ Formação de Colônias:

- Geralmente 5 a 7 dias;
- Colônias “Grandes”;
- Pigmentação;
- Micélios aéreos;
- “Invasoras”;



Bolor

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DOS FUNGOS:

→ ph “preferencial”: ácido;

→ Temperatura “preferencial”: “ambiente”;

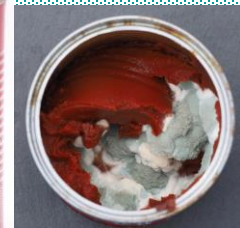
→ Tolerância à baixa atividade água;

→ Tolerância à alta osmolaridade;



CARACTERÍSTICAS DIFERENCIAIS DE LEVEDRAS E FUNGOS FILAMENTOSOS

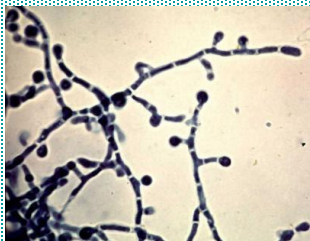
LEVEDURAS	FUNGOS FILAMENTOSOS
Parede Celular contendo polissacarídeo e/ou proteína e/ou glicosamina e/ou lipídeo	Parede Celular contendo quitina e/ou celulose
Unicelulares	Pluricelulares
Facultativos	Aeróbios Estritos



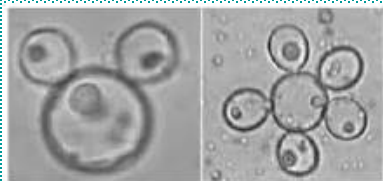
Dimorfismo Fúngico

Agentes de Micoses Profundas

23°C = Micélio



37°C = Levedura



Blastomicose



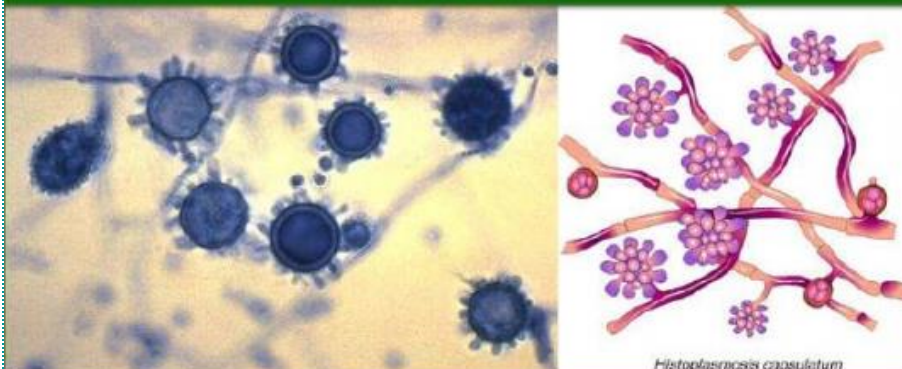
Blastomyces dermatitidis

Coccidioidomicose



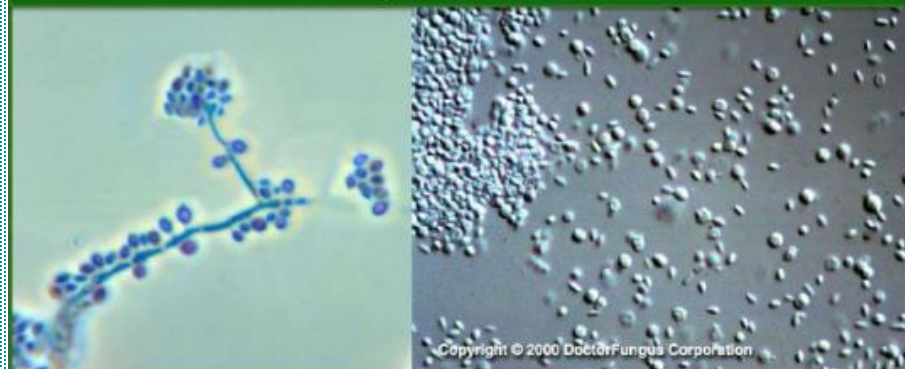
Coccidioides immitis

Histoplasmose



Histoplasma capsulatum

Esporotricose



Sporothrix schenckii

IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS

→ Como Alimentos



CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS FUNGOS

13

IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS

→ Produção de Alimentos

Produção de Pão

Leveduras



Fermento biológico seco



Biológico Seco Instantâneo



≠



≠

Produção de Vinho

Leveduras



Produção de Queijo

Fungos Filamentosos



IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS

→ Deterioração de Alimentos

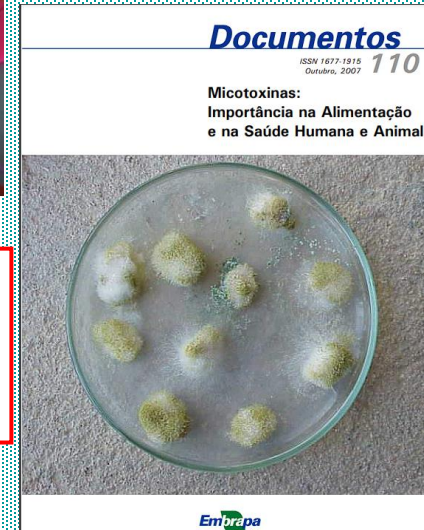
Alimentos “in natura”



Alimentos “Processados”



**Atenção: não deixe de estudar as
MICOTOXINAS no Site –
Consulta Complementar**





Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

U N I R I O



Instituto Biomédico

→ Verifique se foram postados vídeos sobre Fungos;

OBRIGADO