

**2ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**HAMANDA
SOARES**



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



CONTEÚDO:

**REINO
FUNGI**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA
NA ESCOLA**



DATA:

26.08.2019

ROTEIRO DE AULA

- Reino Fungi ✓
- Importância dos Fungos ✱
- Classificação }
- Filos }



Imagem: Nobel Foundation / Domínio público

A descoberta da Penicilina

Vídeo disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=umJYvXcfo1U>

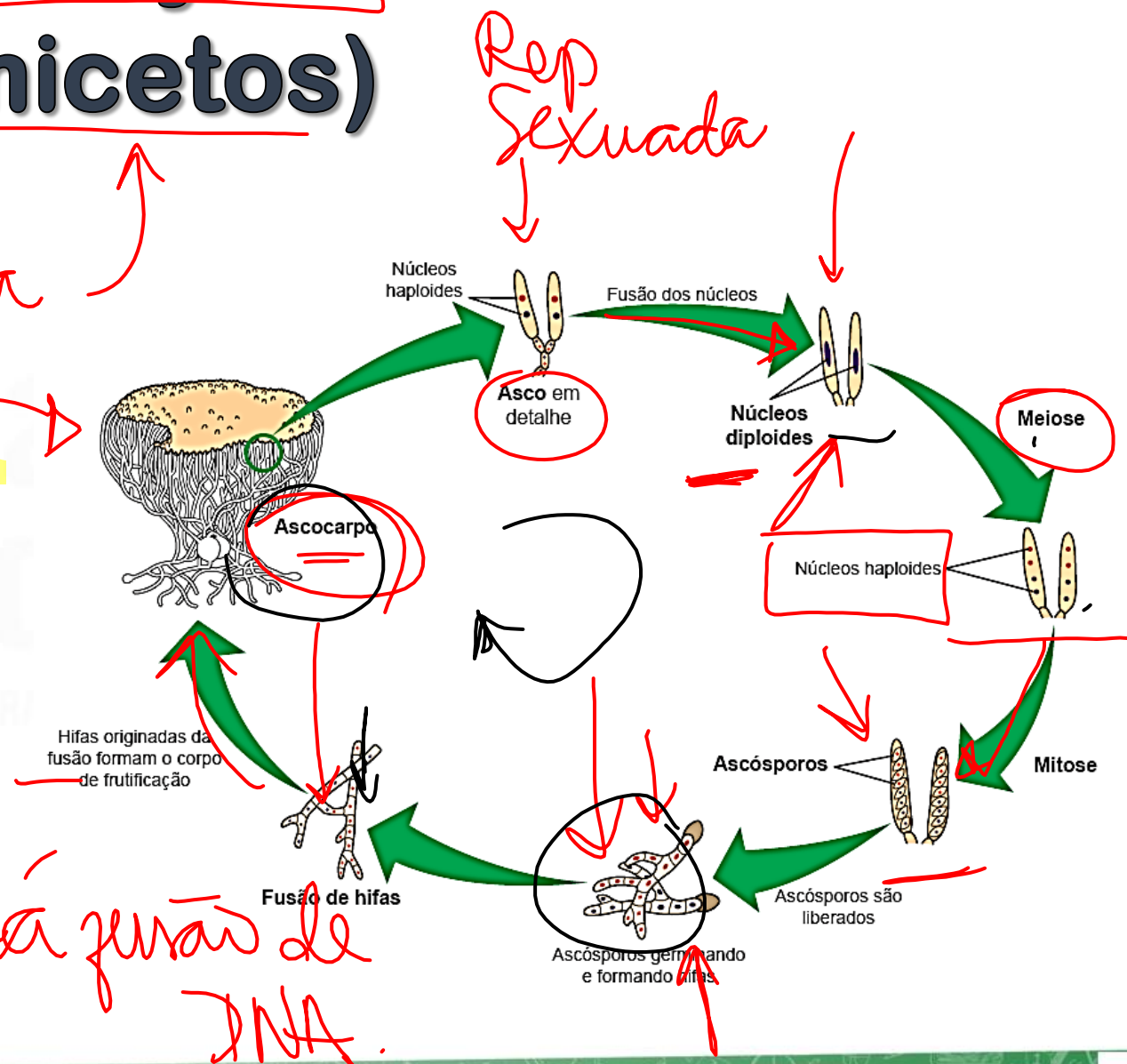
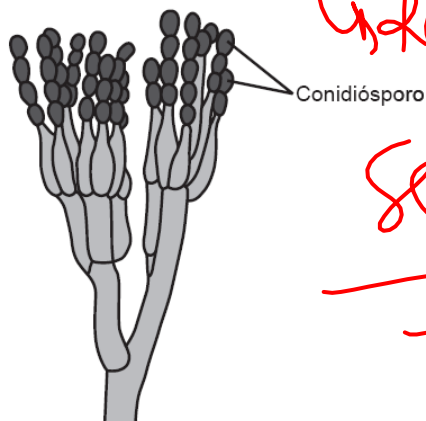
Alexander Fleming

Filo Ascomycota (ascomicetos)

✓ Esporos: **conídios** ou **conidiósporos**.

✓ Reprodução sexuada:

- Corpo de frutificação: **ascocarpo**
- **Ascósporos**



Filo Basidiomycota (basidiomicetos)

✓ Filo mais conhecido

- Cogumelos e orelhas-de-pau



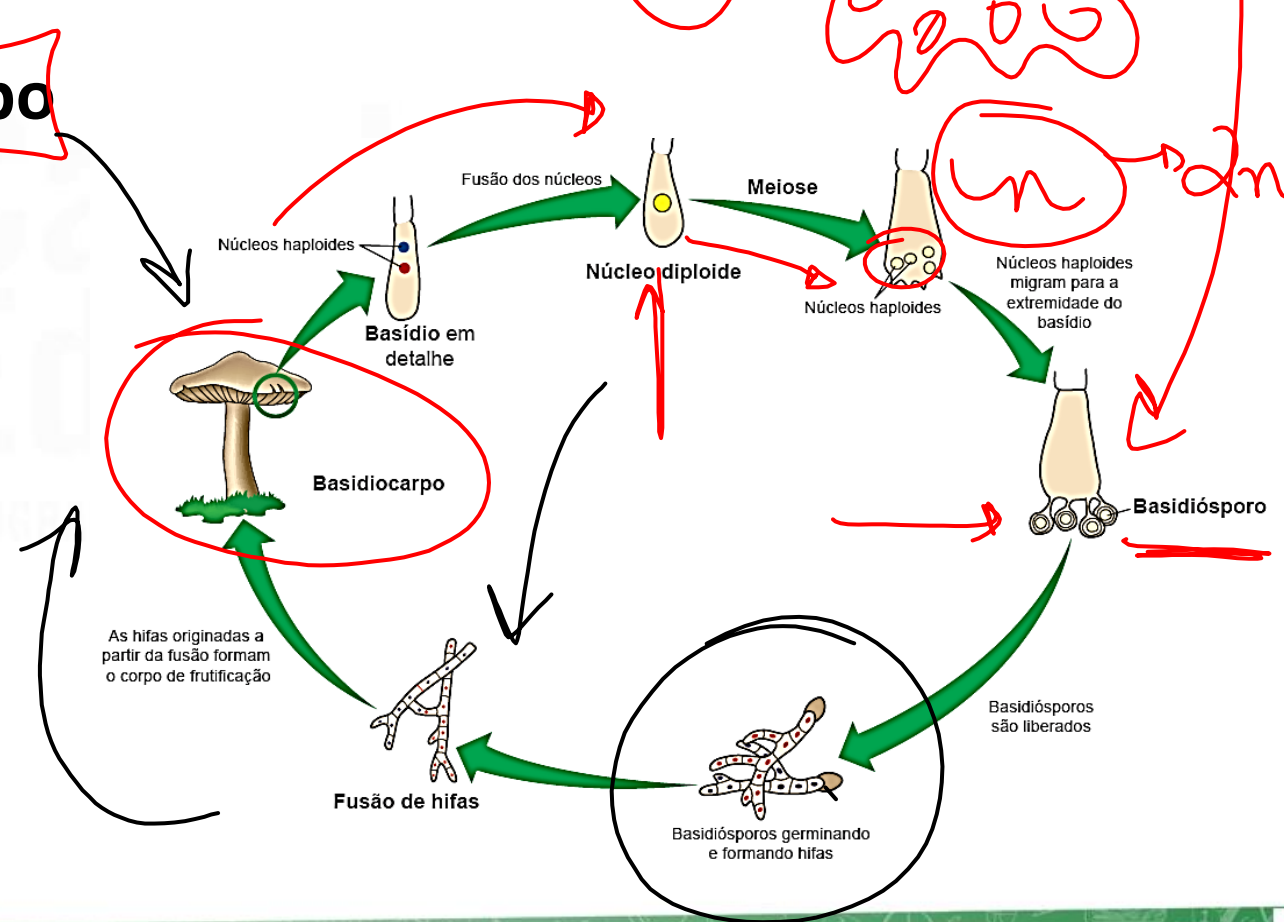
Filo Basidiomycota (basidiomicetos)

✓ Reprodução sexuada:

- Corpo de frutificação: **basidiocarpo**
- **Basidiósporos**



4



COGUMELOS DO SOL: São basidiomycetos que possuem propriedades metabólicas no combate a várias espécies de câncer.

Aspectos
macroscópicos do
Cogumelo do sol
(Colônias)



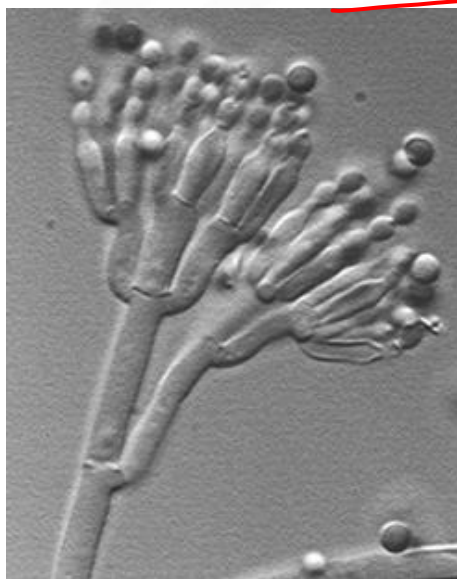
Imagem: Autor Nathan Wilson / disponibilizado por Alan Rockefeller /
Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic.

C. FRUTIF

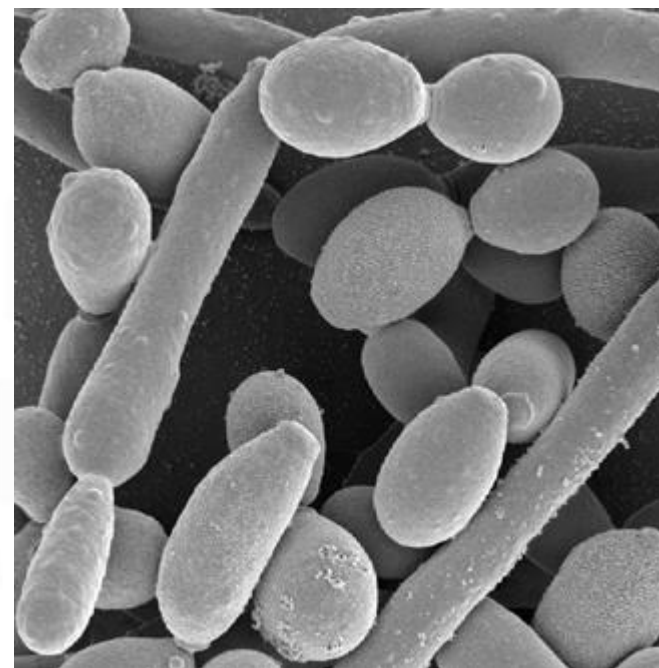
Deuteromicetos

✓ **Ciclo sexuado** ausente ou desconhecido

✓ Fungos imperfeitos *→ conidias*



Penicillium



Candida albicans

Ascomicetos

Disponível em: <<http://library.thinkquest.org/C005271F/Penicillium3.jpg>>. Acesso em: 29 maio 2011.

Disponível em: <http://clanicnutricaoestetica.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/09/imu_collaborations_euresfun_candida_albicans1.gif>. Acesso em: 29 maio 2011.

Os fungos são organismos heterotróficos, aclorofilados, podem ser unicelular ou pluricelular e possuem parede celular constituída de quitina e nutrição por absorção.



IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA:

Os fungos são degradadores da natureza e sua principal importância está no fato de contribuírem para reciclagem de nutrientes para o ambiente.

CLASSIFICAÇÃO DOS FUNGOS QUANTO AO HÁBITO:

SAPRÓBIO: São fungos decompositores da matéria morta, que vivem na natureza, participando na reciclagem de nutrientes.

Fungos decompositores



Imagem: Autor Onderwijsgek / Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Netherlands.

FUNGOS DECOMPOSITORES



Imagem: Autor Archenzo / GNU Free Documentation License.

FUNGOS PARASITAS: alimentam-se da matéria viva,
parasitando plantas e animais.

↓
Econômica
Os Prejuízos!
Planta
parasitada por
fungos

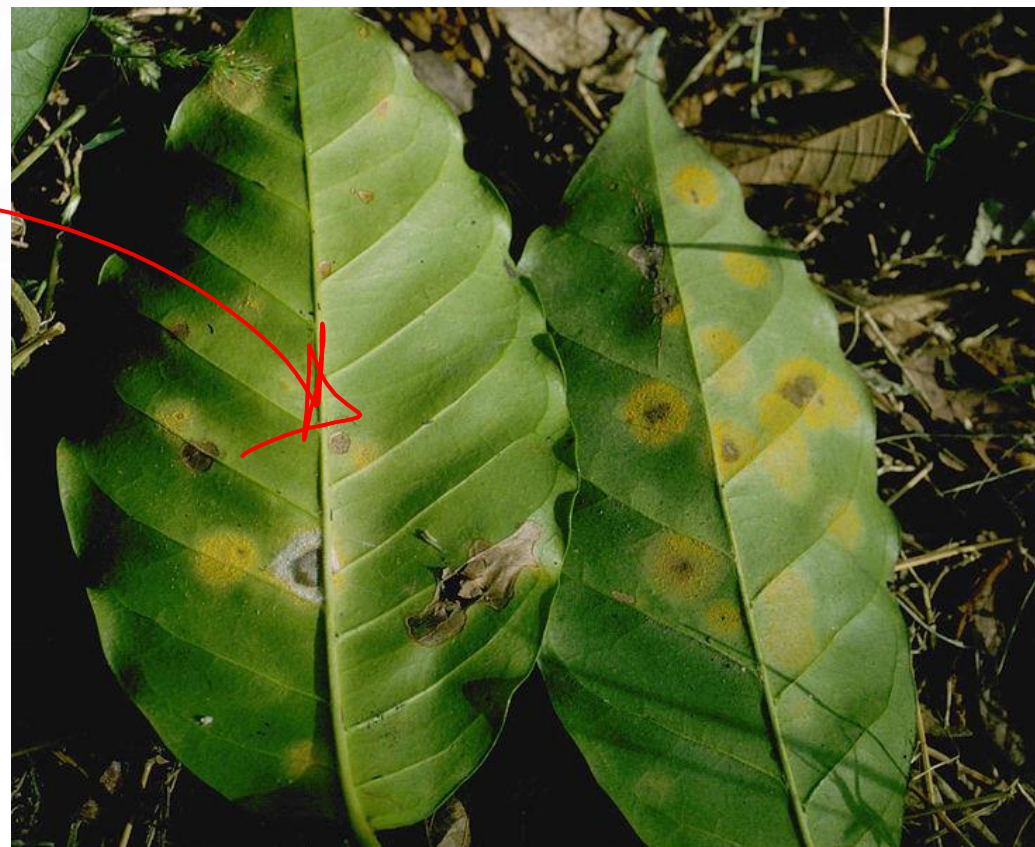


Imagem: Autor Howard F. Schwartz / disponibilizado por MPF / Creative Commons Attribution 3.0 Unported.

FUNGOS SIMBIONTES: São fungos que fazem associação entre organismos diferentes. Essa interação beneficia ambas as espécies.

Micorrizas = Fungos + Raízes de Plantas

Líquens –
associação de
algas e fungos



Imagem: Autor Milifolium / GNU Free Documentation License.

**ALÉM DA IMPORTÂNCIA
ECOLÓGICA, OS FUNGOS TAMBÉM
PODEM SER DE INTERESSE
ECONÔMICO PARA O HOMEM,
ENTRE ELES, AS APLICAÇÕES NA
INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA E
FARMACÊUTICA.**

FUNGOS QUE SÃO UTILIZADOS NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

Na produção de antibióticos: Os fungos do grupo dos *Penicillium* são bastante utilizados na produção de remédios para combater infecções bacterianas.

Aspectos de colônias
do fungo *Penicillium*
chrysogenum,
produtor de penicilina.

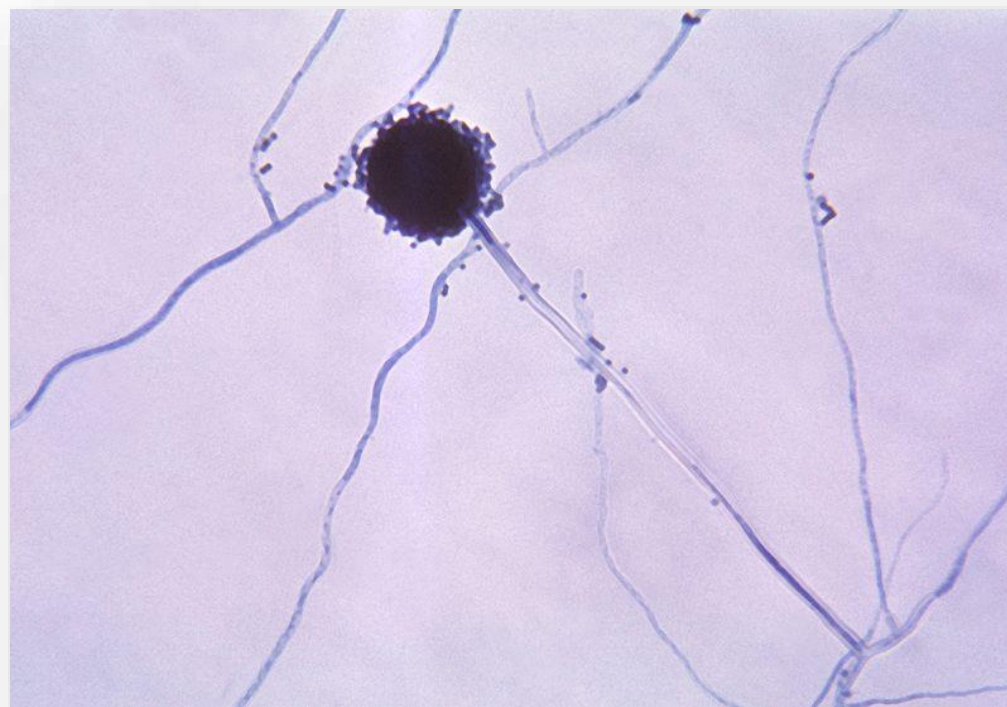


Imagem: Autor CDC-Dr. Lucille K. Georg /
disponibilizado por Rasbak / United States Department
of Health and Human Services / Public domain.

PRODUÇÃO DE CICLOSPORINA: Medicamento que suprime as reações imunológicas que causam **rejeição de órgãos transplantados, reduzindo a probabilidade de rejeição**. Essa droga atua no sistema imunológico, não permitindo que ele reconheça o órgão transplantado como organismo estranho no corpo, impedindo sua rejeição.



Saccharomyces boulardii: As leveduras atuam como um probiótico, organismo que mantém e restaura a ~~flora~~ intestinal nos intestinos delgado e grosso.

Probióticos

**Aspecto microscópico
da levedura
*Saccharomyces
boulardii***

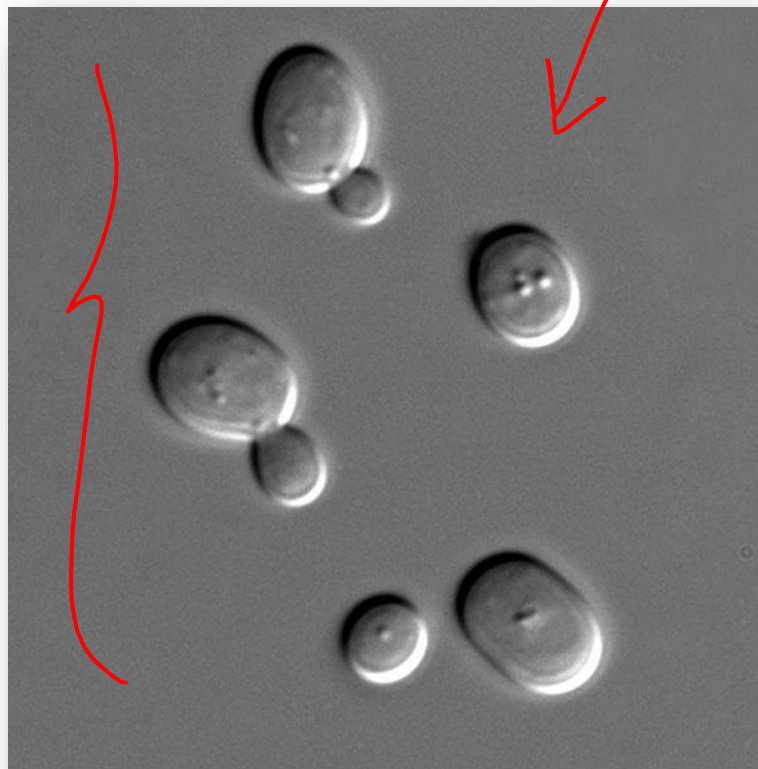


Imagem: Autor Masur / Public domain.

microbiota.

FUNGOS QUE SÃO UTILIZADOS NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA PRODUÇÃO DO PÃO E CERVEJA:

Os fungos são utilizados na fabricação de alimentos industrializados, pelo processo de **fermentação**. Os fungos também são capazes de crescer bem rápido, produzindo grande quantidade de alimentos.



Imagem: Autor Chris Croome / disponibilizado por Ixitlel / GNU Free Documentation License.

Na produção de vinho e cachaça: O processo de preparação consiste em colocar as substâncias dentro de tonéis, adicionando ~~levedura~~ para o processo de fermentação.



Imagem: Autor Stefan Krause / disponibilizado por Ras67 / Creative Commons Attribution 3.0 Germany. 10

Os fungos também têm seu uso na fabricação de queijo com sabores apurados e fortes, bastante utilizados na culinária mundial.



Queijo roquefort



Queijo camembert

Imagens da esquerda para a direita: (a) Autor デニス モジヨ / disponibilizado por Steven Walling / Creative Commons Attribution 2.0 Generic; (b) Autor Dominik Hundhammer / disponibilizado por Nordelch / GNU Free Documentation License.

Os fungos também são utilizados na fabricação do molho Shoyu, bastante apreciado na culinária oriental.



Imagem: Autor Kanesue / disponibilizado por Pirk / Public domain.

São utilizados na fabricação de Saquê, bebida bastante utilizada na cultura japonesa.



Imagem: Autor Dan Smith / Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic.

Produção de ácido cítrico pelo fungo *Aspergillus niger*,
na fabricação de sucos industrializados.



Imagem: Autor Agricultural Research Service / disponibilizado por
Sting / Public domain.

Produção de ácido acético (vinagre) pelo fungo *Aspergillus niger*.



Imagem: Autor Rainer Zenz / GNU Free Documentation License.

ATIVIDADE DE CASA