

GTA | Guião de Trabalho Autónomo n.º 15

BIOLOGIA E GEOLOGIA 11.º ANO

Tema 2: Reprodução Subtema 1: Reprodução assexuada



PORQUÊ APRENDER SOBRE...?



O QUE VOU APRENDER?



COMO VOU APRENDER?



O QUE APRENDI?



COMO POSSO COMPLEMENTAR A
APRENDIZAGEM?



PORQUÊ APRENDER SOBRE...?

A reprodução assexuada

Na reprodução assexuada, formam-se novos indivíduos a partir de um único progenitor, sem ocorrer fecundação.

São muitos os organismos que recorrem a este tipo de reprodução, sendo fácil, através de atividades práticas simples, observar vários processos de reprodução assexuada.

Vem descobrir!



O QUE VOU APRENDER?

Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e a sua exploração com fins económicos.

Planificar e realizar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de reprodução assexuada (propagação vegetativa, fragmentação ou gemulação, esporulação).



COMO VOU APRENDER?

GTA 14: Reprodução assexuada, porquê?

GTA 15: Como observar processos de reprodução assexuada?

GTA 16: Quais são as potencialidades e limitações da reprodução assexuada?

Tema 2: Reprodução

Subtema 1: Reprodução assexuada



GTA 15: Como observar processos de reprodução assexuada?

Objetivos:

- Descrever procedimentos laboratoriais para observar processos de reprodução assexuada (gemulação e esporulação).
- Planificar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de propagação vegetativa.

Modalidade de trabalho: individual ou em pequeno grupo.

Recursos e materiais: manual de Biologia, caderno diário, *internet*.

No guião de trabalho autónomo n.º 14 estudaste os processos de reprodução assexuada. Através de atividades práticas simples é possível observar vários destes processos.

TAREFA 1: Reprodução assexuada em leveduras

Consulta no manual o protocolo desta atividade laboratorial.

Lê atentamente o material e o procedimento.

Visualiza o vídeo e observa atentamente o processo de reprodução assexuada nas leveduras, um fungo unicelular (*Saccharomyces cerevisiae*).

[Baker's Yeast under the Microscope](#)



Identifica o processo de reprodução assexuada usado pelas leveduras.

Revê o vídeo e **escolhe**, de entre as imagens obtidas com maiores ampliações, uma em que se observem células a reproduzirem-se.

Coloca o vídeo em pausa e **elabora**, no caderno, a lápis, um esquema legendado da reprodução nas leveduras.

Indica o que representa o teu esquema e a ampliação usada.

Responde, no caderno, às questões do manual sobre esta atividade.



TAREFA 2: Reprodução assexuada no bolor negro do pão

Consulta no manual o protocolo desta atividade laboratorial.

Lê atentamente o material e o procedimento.

Visualiza o vídeo e fica atento às estruturas de reprodução assexuada deste fungo multicelular (*Rhizopus stolonifer*): longos esporangióforos que no topo apresentam esporângios, onde se formam os esporos por mitose.

[Mold and Mold Spores Under a Microscope: Rhizopus Stolonifer \(12x-2500x\)](#)



A partir das imagens do vídeo ou do manual, **elabora**, no caderno, a lápis, esquemas legendados das estruturas de reprodução assexuada do bolor negro do pão.

Indica o que representa cada esquema e a ampliação usada.

Responde, no caderno, às questões do manual sobre esta atividade.

TAREFA 3: Propagação vegetativa nas plantas

Como sabes, as plantas podem reproduzir-se assexuadamente a partir de órgãos como raízes, caules ou folhas. Este tipo de reprodução é amplamente utilizado na agricultura e na horticultura para a propagação de plantas com interesse comercial, garantindo a manutenção das características desejadas.

Planifica atividades que te permitam observar os processos de propagação vegetativa natural.

Deixamos-te algumas sugestões:

- tubérculos de batateira;
- bolbos de cebola, jacintos ou túlipas;
- rizomas de gengibre;
- estolhos de morangueiro ou hortelã;
- folhas de begónia ou violeta-africana.

Caso existam, na escola, espaços para fazer plantações (canteiros, horta...), **falem** com um dos professores responsáveis para saber se os podem utilizar.



O QUE APRENDI?

Já és capaz de...

- descrever procedimentos laboratoriais para observar processos de reprodução assexuada (gemulação e esporulação)?
- planificar procedimentos laboratoriais e/ou de campo sobre processos de propagação vegetativa?
- recorrer a diferentes fontes de informação para desenvolver as tarefas?
- sintetizar informação, destacando as ideias essenciais?
- relacionar conceitos novos com conhecimentos adquiridos?

Conseguiste realizar as etapas propostas neste guião? **Ainda tens** dúvidas?

Sugestões:

Estuda com um colega, partilhando dúvidas e aprendizagens.

Resolve os exercícios do manual no caderno.



COMO POSSO COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM?

Observa a formação do bolor negro do pão e do bolor dos citrinos (*Penicillium spp.*).

Preparação do pão:

- **Coloca** um pedaço de pão humedecido num saco de plástico transparente ou recipiente de vidro.
- **Deixa** ao ar durante dois dias e depois fechado durante alguns dias num local escuro e quente.

Preparação da fruta (laranja ou limão):

- **Escolhe** uma fruta madura, de preferência com sinais de apodrecimento. Se estiver muito seca, humedece levemente a casca.
- **Coloca-a** num saco de plástico transparente, **fecha-o** e **mantém-no** num local escuro e quente durante alguns dias.

Regista, através de fotografias, a formação dos bolores ao longo de vários dias.

O bolor negro do pão formará manchas escuras (podem desenvolver-se outras espécies de fungos) e o bolor dos citrinos formará uma camada esverdeada ou azulada na casca.

Evita inalar os esporos dos fungos.