

GTA | Guião de Trabalho Autónomo n.º 16

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...?

Aproveitamento económico da reprodução assexuada

O facto de originar, de forma rápida, muitos descendentes geneticamente idênticos ao progenitor, a reprodução assexuada tem sido aproveitada pelo ser humano para obter indivíduos com características favoráveis, por exemplo, na agricultura e na indústria alimentar.

Para além de utilizar os mecanismos naturais de reprodução assexuada, o ser humano tem igualmente desenvolvido métodos artificiais para a propagação de espécies com interesse económico.

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 as limitações da reprodução assexuada?

Tema 2: Reprodução

Subtema 1: Reprodução assexuada



GTA 16: Qual a importância económica da reprodução assexuada?

Objetivos:

- Descrever técnicas artificiais de reprodução assexuada.
- Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e a sua exploração com fins económicos.
- Preparar e desenvolver uma exposição oral sobre um tema.

Modalidade de trabalho: individual ou em pequeno grupo.

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

Muitas espécies recorrem à reprodução assexuada como forma principal ou alternativa de reprodução. O facto de originar, de forma rápida, muitos descendentes geneticamente idênticos ao progenitor, a reprodução assexuada tem sido aproveitada pelo ser humano para obter indivíduos com características favoráveis, por exemplo, na agricultura e na indústria alimentar.

Para além de utilizar os mecanismos naturais de reprodução assexuada, o ser humano tem igualmente desenvolvido métodos artificiais para a propagação de espécies com interesse económico.

- **Quais são estes métodos?**
- **De que forma são aproveitados para fins económicos?**
- **Quais são as potencialidades e limitações destes métodos?**

Neste guião de trabalho autónomo, propomos-te que **realizes** uma pesquisa orientada na *internet* para responder a estas questões. Em alternativa, **procura** no teu manual escolar o tema “Reprodução assexuada”.

Com base na informação recolhida, irás **preparar** uma apresentação à turma.

Os temas e respetivos tópicos são:

Tema A – Clonagem de plantas

- Em que consistem as técnicas de estacaria, enxertia e micropropagação?
- Exemplos de aplicações e utilização destas técnicas para fins económicos.
- Potencialidades e limitações.

Tema B – Clonagem reprodutiva animal

- Em que consistem as técnicas de transferência de núcleos de células somáticas e de separação de blastómeros?
- Exemplos de aplicações e utilização destas técnicas para fins económicos.
- Potencialidades e limitações.



Organizem-se em quatro grupos. Dois grupos trabalham o tema A e os outros dois grupos, o tema B.

Deverão **preparar** uma apresentação oral, com cerca de 10 minutos.

Etapa 1: Pesquisa de informação

1. **Consultem** as fontes (hiperligação ou *QR Code*) que se disponibilizam de seguida. Podem distribuí-las pelos vários elementos do grupo. **Consultem** também o manual.
2. **Selecionem** as informações adequadas e relevantes para cada um dos tópicos e **registem-nas** no caderno.
3. **Anotem** cada uma das fontes usadas na vossa pesquisa.

Tema A

Sugestão de fontes de consulta:



[Micropropagação - CiB](#)



[Doença do Panamá é a nova
ameaça para a banana](#)



[A clonagem de plantas -
Revista de Ciência Elementar](#)



[Como se reproduzem as
árvores?](#)

(Consulta as técnicas de propagação vegetativa assexuada.)



[Manual Ilustrado - Enxertia
do Pinheiro Manso](#)

(Consulta as páginas 8 a 10.)



[Enxertia de árvores de fruto](#)

(Consulta o capítulo 3.)



[Contributo para a propagação
vegetativa de espécies arbustivas
autóctones da região algarvia](#)

(Consulta o resumo.)



[Manual de boas práticas Material
de propagação vegetativa](#)

(Consulta os capítulos 3 e 5 (5.2)).



Tema B

Sugestão de fontes de consulta:



[Clonagem de animais](#)



[Foi há 25 anos que a ficção se tornou realidade e nasceu a ovelha Dolly | Clonagem | PÚBLICO](#)



[Nasceram os primeiros primatas clonados com a técnica da ovelha Dolly](#)



[Cientistas dizem estar perto de ressuscitar espécie perdida. Está a chegar a era da desextinção - CNN](#)



[Quem quer clonar o animal de companhia?](#)



[PE aprova proibição de clones animais e da importação de produtos desses animais | Parlamento Europeu](#)

Etapa 2: Construção da apresentação

- **Organizem** a informação de forma estruturada, coerente e lógica.
- **Incluam** exemplos práticos, ou casos reais atuais, para ilustrar os conceitos abordados.
- **Utilizem** elementos visuais, como esquemas e imagens, para facilitar a compreensão.
- **Preparem** uma apresentação apelativa, destacando ideias-chave e evitando excesso de texto nos *slides*.
- **Utilizem** uma linguagem clara, objetiva e cientificamente correta.
- **Incluam** as referências bibliográficas corretamente formatadas.



Etapa 3: Preparação da apresentação

- **Assegurem** que todos os membros do grupo participam ativamente e que cada um apresenta uma parte do tema.
- **Treinem** a apresentação previamente.
- **Mantendam** contacto visual com os colegas e evitem ler diretamente dos *slides* ou notas.
- **Incluam** questões para estimular a participação da turma.
- **Respeitem** o tempo estipulado para a apresentação.
- **Preparem-se** para responder a eventuais dúvidas dos colegas.

Etapa 4: Autoavaliação

Autoavaliem e **reflitam** criticamente sobre o trabalho realizado, dando conta dos seguintes aspetos:

1. Organização e estrutura da informação

- Organizámos a informação de forma clara e lógica?
- Incluímos todos os tópicos propostos?
- Usámos exemplos ou casos reais para ilustrar os conceitos?

2. Elementos visuais

- Utilizámos esquemas e imagens relevantes?
- Estrutturámos bem os *slides*, sem excesso de texto?
- Escolhemos cores e fontes que facilitavam a leitura?

3. Comunicação e apresentação oral

- Utilizámos uma linguagem clara, objetiva e cientificamente correta?
- Conseguimos manter contacto visual com os colegas?
- Evitámos ler diretamente dos *slides* ou notas?
- Conseguimos respeitar o tempo estipulado?
- Todos os elementos do grupo participaram ativamente?

4. Envolvimento da turma

- Fizemos perguntas ou estimulámos a participação dos colegas?
- Respondemos com segurança às dúvidas levantadas?
- Mantivemos um tom de voz adequado e um ritmo compreensível?

5. Reflexão final

- O que correu bem na nossa apresentação?
- O que podemos melhorar numa próxima vez?



O QUE APRENDI?

Já és capaz de...

- descrever técnicas artificiais de reprodução assexuada?
- discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e a sua exploração com fins económicos?
- recorrer a diferentes fontes de informação para desenvolver as tarefas?
- sintetizar informação, destacando as ideias essenciais?
- relacionar conceitos novos com conhecimentos adquiridos?
- preparar e desenvolver uma exposição oral sobre um tema?

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

Sugestões:

Resolve, no caderno, os exercícios do manual sobre o tema.

Estuda com um colega, partilhando dúvidas e aprendizagens.



COMO POSSO COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM?

Assiste à videoaula.

[Multiplicação vegetativa | Estudo Autónomo](#)



Se tiveres oportunidade, **vê** o filme de ficção científica "A ilha". **Acede** à hiperligação para veres o *trailer* deste filme.

[A Ilha \(2005\) - IMDb](#)

