

## INSTRUÇÕES

- Imprimir as páginas, utilizando uma folha A4.
- Recortar ao longo dos bordos.
- Colar as figuras em cartão.
- Jogar! Descobrirás um mundo de possibilidades graças à bioeconomia!
- As instruções do jogo encontram-se no folheto desdobrável. Deverás imprimir e recortar pelos limites indicados, fazendo a dobra em seguida.

QUIZ game

GENB

Funded by the European Union

01

TODOS OS PLÁSTICOS DE *base biológica* SÃO BIODEGRADÁVEIS?

A) Sim  
B) Não

02

OS PLÁSTICOS DE *base biológica* PODEM SER RECICLADOS?

A) Sim  
B) Não

03

As aplicações dominantes dos plásticos de base biológica são...

A) Automóvel  
B) Embalagem  
C) Calçado

04

ONDE É QUE OS PLÁSTICOS DE *base biológica* PODEM SER RECICLADOS?

A) Instalações de reciclagem química  
B) Não podem ser reciclados  
C) Decompõem-se no solo

05

O COMBUSTÍVEL *pode ser* PRODUZIDO COM:

A) Madeira  
B) Óleo de cozinha usado  
C) Cócó de cavalo  
D) Todos

06

SOB QUE *formas* PODEM SER APRESENTADOS OS BIOCOMBUSTÍVEIS?

A) Sólido  
B) Líquido  
C) Gasoso  
D) Todos

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

TODOS OS  
PLÁSTICOS DE  
*base biológica* 01  
SÃO BIODEGRADÁVEIS?

- A) Sim
- B) Não



RESPOSTA: B (EQ 20)

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

OS PLÁSTICOS DE  
*base biológica* 02  
PODEM SER  
RECICLADOS?

- A) Sim
- B) Não



RESPOSTA: A (EQ 20)

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

As aplicações  
DOMINANTES  
DOS PLÁSTICOS DE  
BASE BIOLÓGICA SÃO... 03

- A) Automóvel
- B) Embalagem
- C) Calçado



RESPOSTA: B

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

ONDE É QUE  
OS PLÁSTICOS DE  
*base biológica* 04  
PODEM SER RECICLADOS?

- A) Instalações de reciclagem química
- B) Não podem ser reciclados
- C) Decompõem-se no solo



RESPOSTA: A (EQ 6)

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

O COMBUSTÍVEL  
*pode ser* 05  
PRODUZIDO COM:

- A) Madeira
- B) Óleo de cozinha usado
- C) Cocó de cavalo
- D) Todos



RESPOSTA: D (EQ 19)

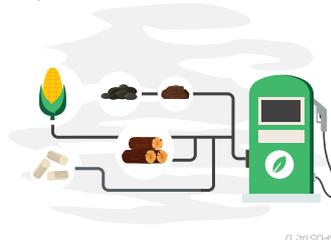
GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

SOB QUE  
*formas* 06  
PODEM SER  
APRESENTADOS  
OS BIOCOMBUSTÍVEIS?

- A) Sólido
- B) Líquido
- C) Gasoso
- D) Todos



RESPOSTA: D

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

QUAIS SÃO  
*os obstáculos* 07  
AO DESENVOLVIMENTO  
DO MERCADO  
DOS BIOCOMBUSTÍVEIS?

- A) Custo de produção elevado
- B) Falta de matéria-prima acessível
- C) Infraestruturas insuficientes
- D) Todos



RESPOSTA: D

GENB

QUIZ  
game

Funded by  
the European Union

QUE  
*áreas* 08  
É QUE A BIOECONOMIA  
COBRE?

- A) Agricultura
- B) Produção e fabricação
- C) Silvicultura e pesca
- D) Todas



RESPOSTA: D (EQ 4)

GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— POR QUE *usamos* ENERGIA RENOVÁVEL NA BIOECONOMIA?

# 09

- A) Para usar recursos não renováveis
- B) Para reduzir o uso de combustíveis fósseis e apoiar a sustentabilidade
- C) Ignorar as questões ambientais na produção de energia



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— BIOECONOMIA

# 10

- A) Contribui para a redução das emissões de CO<sub>2</sub>
- B) Reutiliza os resíduos para produzir novos materiais e energia
- C) Criação de novos postos de trabalho
- D) Todos



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— QUAL DAS ALTERNATIVAS *a seguir* DESCRIVE MELHOR A AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA (ACV) NO CONTEXTO DA BIOECONOMIA?

# 11

- A) Um método para aumentar o rendimento agrícola
- B) Uma técnica para avaliar o impacto ambiental de um produto ao longo da sua vida útil
- C) Um processo para melhorar a modificação genética de culturas
- D) Uma estratégia para comercializar produtos de base biológica



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— QUAL DESTES *processos* OTIMIZA RECURSOS PARA A BIOECONOMIA?

# 12

- A) Simplesmente descartar resíduos em aterros
- B) Processamento de resíduos ou subprodutos em matérias-primas
- C) Queimando todos os resíduos
- D) Evitando totalmente a geração de resíduos



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— QUAL É A *diferença* ENTRE UPCYCLING E DOWNCYCLING NO PROCESSO DE RECICLAGEM?

# 13

- A) O upcycling cria materiais de menor qualidade e valor, enquanto o downcycling melhora a qualidade e o valor
- B) Ambos os processos criam materiais da mesma qualidade
- C) O downcycling produz materiais de menor qualidade e valor, enquanto o upcycling aumenta a qualidade e o valor
- D) Upcycling e downcycling não estão relacionados com a reciclagem



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— QUAL DAS *seguintes* AFIRMAÇÕES SOBRE COMPOSTAGEM É VERDADEIRA?

# 14

- A) A compostagem envolve a queima de resíduos orgânicos para gerar energia
- B) A compostagem converte resíduos orgânicos e melhora a qualidade do solo
- C) A compostagem é um método de reciclagem de plásticos
- D) Todas as opções são verdadeiras



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— A QUE SE REFERE *biodegradação*?

# 15

- A) Queima de resíduos orgânicos para produzir energia
- B) Fabrico de novos materiais com produtos químicos
- C) Reciclagem de plásticos usando máquinas
- D) A decomposição de materiais orgânicos por microrganismos



GENB

# QUIZ game

Funded by the European Union

— Q QUE É A *biominimética*?

# 16

- A) Imitação de processos e sistemas naturais para resolver problemas humanos
- B) Criação de materiais sintéticos usando biotecnologia
- C) Criação de animais para obtenção de características genéticas específicas
- D) O estudo de fósseis e formas de vida antigas



GENB

# QUIZ game

Funded by  
the European Union

— PORQUE É QUE OS MATERIAIS  
*não biodegradáveis*,  
COMO OS PLÁSTICOS,  
REPRESENTAM RISCOS  
AMBIENTAIS A LONGO PRAZO? —

- A) Decompõem-se rapidamente, mas deixam resíduos nocivos
- B) São facilmente absorvidos por processos naturais
- C) Persistem por muito tempo e podem prejudicar os ecossistemas e a vida selvagem
- D) Decompõem-se em substâncias inofensivas que beneficiam o meio ambiente



RESPOSTA: C (EC 17)

GENB

# QUIZ game

Funded by  
the European Union

— QUAL É UMA  
*característica importante*  
DAS FONTES DE ENERGIA  
NÃO RENOVÁVEIS? —

- A) São sempre produzidas pela natureza
- B) Não prejudicam muito o meio ambiente
- C) Podem ser usadas para sempre sem acabar
- D) Acabarão porque não podem ser substituídas rapidamente



RESPOSTA: D (EC 18)

GENB

# QUIZ game

Funded by  
the European Union

— QUAL DAS ALTERNATIVAS  
*a seguir*  
É UM EXEMPLO  
DE EMPREGO VERDE? —

- A) Mineiro de carvão
- B) Instalador de painéis solares
- C) Trabalhador de plataforma petrolífera
- D) Operário de fábrica de plástico



RESPOSTA: B (EC 19)

GENB

# QUIZ game

Funded by  
the European Union

— QUAL É O  
*benefício associado*  
AOS PLÁSTICOS DE BASE  
BIOLÓGICA, À SUA RECICLAGEM E  
AO SEU IMPACTO AMBIENTAL? —

- A) Aumentam as emissões de gases de efeito estufa
- B) Reduzem a dependência de combustíveis fósseis
- C) Não são biodegradáveis
- D) Contribuem para a poluição dos oceanos



RESPOSTA: B (EC 20)

# GENB

# QUIZ game

Financiado pela  
União Europeia

## — QUIZ

**Questionário de Bioeconomia GenB. Testa os teus conhecimentos de forma dinâmica.**

**Direitos de autor**



Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0 DEED)

Este documento foi lançado sob licença da Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0 DEED), que permite aos utilizadores distribuir, misturar, adaptar e desenvolver o material em qualquer meio ou formato apenas para fins não comerciais e somente desde que a atribuição seja dada ao criador. Se o material for misturado, adaptado ou desenvolvido, deverá ser licenciado novamente sob termos idênticos. Ao aceder ou usar este relatório, reconhece e concorda em cumprir os termos e condições da licença CC BY-NC-SA. Para obter o texto completo da licença, visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.en>

**Criado por:** AIJU, Instituto Tecnológico de Produtos Infantis e Lazer

**Validação científica por:** BTG Biomass Technology Group B.V., Escola Jawahar Navodaya Vidyalaya e escola secundária Nikola Karev.

**Desenhado por:** GLOBAZ, S.A.

melhorar a compreensão da bioeconomia de uma forma dinâmica e envolvente. Este recurso apoia a aprendizagem autodirigida e é adequado para estudo individual, atividades educacionais em grupo ou integração em programas de formação. Esta abordagem incentiva a participação ativa e a aprendizagem prática num formato interativo e agradável.

### SABE MAIS

O material do questionário GenB Bioeconomy está diretamente vinculado aos cartões educacionais GenB Bioeconomy correspondentes. Procure o código EC#n em cada questionário para encontrar e explorar facilmente o cartão educacional respetivo, para obter mais informações.

Link:  
<https://genb-project.eu/bioeconomy-educational-cards-portuguese/>

### QUAIS SÃO AS VANTAGENS DE USAR QUESTIONÁRIOS PARA APRENDER?

- Melhorar o conhecimento: aumentar a consciência e a compreensão da bioeconomia e da sua relevância na vida quotidiana.
- Fornecer recursos flexíveis: oferecer materiais educativos práticos e acessíveis que possam ser utilizados em vários contextos de aprendizagem.
- Incentivar a participação ativa: envolver os participantes diretamente no processo de aprendizagem por meio da resolução ativa de perguntas.

- Permitir a autoavaliação: permitir que os adolescentes revejam e consolidem a sua aprendizagem, identificando áreas onde necessitam de melhorar a sua compreensão da bioeconomia.

### A QUEM SE DESTINA?

O questionário GenB Bioeconomy é destinado a adolescentes entre os 14 e os 19 anos, bem como a professores e outros multiplicadores interessados em recursos educacionais sobre a bioeconomia. É uma ferramenta valiosa para fomentar o interesse e a compreensão de como a bioeconomia pode contribuir para um futuro mais sustentável e próspero.

## AGRADECIMENTOS

Os questionários GenB Bioeconomy foram revistos sob uma perspetiva técnico-científica e educacional, garantindo a sua qualidade e adequação ao público-alvo. John Vos e Marisa Groenestege do BTG Biomass Technology Group na Holanda, Professor Yogesh Kumar da escola Jawahar Navodaya Vidyalaya em Karimganj, Assam, Índia, gerido por Navodaya Vidyalaya Samiti, um órgão autónomo subordinado ao Ministério da Educação do Governo da Índia, e Professor Nikola Delevski, da escola secundária municipal DSU-RCSOO "Nikola Karev" em Strumica, Macedónia do Norte, estiveram ativamente envolvidos neste processo de revisão. Estendemos os nossos sinceros agradecimentos a estes especialistas pelas suas contribuições e dedicação inestimáveis.

## SOBRE OS QUESTIONÁRIOS

Bem-vindo ao questionário GenB Bioeconomy, um recurso educacional abrangente e interativo projetado para aprimorar a tua compreensão dos conceitos de bioeconomia. Este material apresenta 20 questionários cuidadosamente elaborados que avaliam e aprofundam o teu conhecimento em vários aspetos-chave da bioeconomia. O questionário GenB Bioeconomy cobre tópicos essenciais como a sustentabilidade, os plásticos de base biológica e o seu ciclo de vida, a bioenergia e as suas aplicações, bem como a gestão de resíduos e a economia circular. Perguntas de escolha múltipla e verdadeiro/falso servem como ferramentas eficazes para a autoavaliação e para

## FONTES CONSULTADAS PARA TODOS OS QUESTIONÁRIOS

- Aumentar a sensibilização do público para os produtos e aplicações de base biológica que apoiam o crescimento da bioeconomia europeia. BLOWAYS. ID do contrato de subvenção: 720762 <https://cordis.europa.eu/project/id/720762>
- Aumentar o conhecimento e a sensibilização dos cidadãos europeus para a bioeconomia. FLORESCER. ID do contrato de subvenção: 773983 [Bloom Newsletter December2020.pdf](https://bloom-newsletter-december2020.pdf) ([bloom-bioeconomy.eu](https://bloom-bioeconomy.eu))
- Mobilização de uma pluralidade de vozes e aprendizagem mútua para acelerar o setor de base biológica. BIVozes. ID do contrato de concessão: 774331 <https://doi.org/10.3030/774331>
- Mobilizar Comunidades Europeias de Prática em sistemas de base biológica para uma melhor governação e redes de desenvolvimento de competências em bioeconomia. BioGov.net. ID do contrato de subvenção: 101060742 <https://cordis.europa.eu/project/id/101060742>
- Avaliação do Ciclo de Vida para compensações estratégicas na bioeconomia (sd). Comissão Europeia. <https://visitors-centre.jrc.ec.europa.eu/en/media/animation/s-life-cycle-assessment-strategic-trade-offs-bioeconomy>