



**AI-GREENER**

2024-1-AT01-KA220-SCH-  
000248327



**AI-GREENER**

2024-1-AT01-KA220-SCH-  
000248327

## PLANO DE AULA

# Do lixo ao recurso

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>H<br>QUADRAT<br>HSK-KRUM<br>Bundeshandelsakademie<br>Wolfsberg<br>Austria | <br>Darica Bigo Milli Eğitim<br>Müdürlüğü<br>Turkey | <br>CAMPUS 02<br>Fachhochschule der<br>Wirtschaft GmbH<br>Austria | <br>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ<br>ΔΕΥΤΕΡΙΑΣ<br>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ<br>ΚΕΦΑΛΛΙΝΙΑΣ<br>Directorate of Secondary<br>Education of Kefalonia<br>Greece | <br>Jaunpiebalgas vidusskola<br>Latvia | <br>Sucessos Criativos, Lda<br>Portugal | <br>Sredna<br>obshchobrazovatelno<br>uchilishche Lyuben<br>Karavelov<br>Bulgaria |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**AI-GREENER**

2024-1-AT01-KA220-SCH-  
000248327

## Autores

|                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escola Secundária Jaunpiebalga | <br><small>Jaunpiebalgas vidusskola<br/>Latvia</small> |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Karlis Krastins

Indrikis Andris Birznieks

## Aviso



Co-funded by  
the European Union

Financiado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, no entanto, apenas dos autores e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência Executiva Europeia para a Educação e Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas por elas.



## 1. TÍTULO

Do lixo ao recurso

## 2. NÍVEL DE ENSINO

- ☐ ISCED Nível 3 – Ensino Secundário Superior (idades 15–18 anos)

## 3. ÁREA TEMÁTICA

- ☐ Ciências
- ☐ Estudos Ambientais
- ☐ Geografia
- ☐ Economia

## 4. TIPO

- ☐ Plano de Aula

## 5. DURAÇÃO

- ☐ 2 aulas de 45 minutos

## 6. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- O1- Identificar a origem geográfica dos materiais mais utilizados.
- O2 - Explique como o lixo afeta diferentes regiões do mundo.
- O3 - Projetar um novo produto ou função usando materiais antigos

## 7. Competências Chave Desenvolvidas

- ☐ Pessoal, social e aprender a aprender competências
- ☐ Competência de cidadania



- ☐ Competência em empreendedorismo

## 8. Conhecimentos Prévios / Pré-requisitos

Conhecimentos básicos sobre diferentes tipos de poluição.

## 9. Lição/Esboço do Projeto

### Fase 1 – Introdução (Envolver e Contextualizar)

O professor demonstra objetos usados diariamente, como garrafas de plástico, roupas antigas, cartões, frascos de vidro, etc.

Atividades:

Discussão sobre perguntas:

De onde vêm estes materiais? Como são produzidos?

Que países produzem as matérias-primas?

Todos estes objetos podem ser reciclados?

Onde é que resíduos como estes objetos acabam maioritariamente?

Resultados: Ideias iniciais sobre resíduos e reutilização, ligando materiais a recursos naturais e regiões.

| Recurso (nome) | Link (para a pasta no Teams) |
|----------------|------------------------------|
|                |                              |

### Fase 2 – Exploração (Investigar e Comparar)

Os alunos exploram a rota global da produção e poluição do plástico.

Atividades:

Os alunos examinam mapas, imagens, gráficos, mostrando a produção, consumo e pontos críticos de poluição de plástico em diferentes regiões do mundo.

Em grupos, os alunos colaboram para analisar a ligação entre regiões de alto consumo e áreas mais afetadas pelos resíduos plásticos.

Os alunos podem concentrar-se em questões como:

Em que regiões do mundo é produzido mais plástico?

Quais as regiões que produzem as maiores quantidades de resíduos plásticos?

Porque é que algumas regiões são mais afetadas pela poluição por plásticos do que outras?



Resultados: Identificar regiões que produzem e poluem plástico, ligando consumo, geografia e impacto no ambiente.

| Recurso (nome)                                                                                                                                           | Link (para a pasta no Teams) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| O nosso mundo em dados Poluição por plásticos<br><a href="https://ourworldindata.org/plastic-pollution">https://ourworldindata.org/plastic-pollution</a> |                              |

### Fase 3 – Aplicação (Prática Prática)

Os alunos aplicam os seus conhecimentos da fase 2 para fazer brainstorming sobre a criação de novos produtos a partir de resíduos plásticos.

Atividades:

Visite o site Precious Plastic, liste 3 produtos feitos de plástico reciclado que possam inspirar o seu grupo.

Explore o projeto upcyclely – reutilização criativa e procure um projeto simples que o seu grupo possa replicar num ambiente de sala de aula.

Em grupo, escolha um tipo de resíduos plásticos e faça brainstorming para um novo produto ou função para esse material. Tenha em mente estas questões:

Para que servia originalmente o material?

Qual é o vosso novo produto?

Como é que reduz o impacto ambiental?

Prepara um protótipo simples se houver materiais disponíveis; caso contrário, esboça ou diagrama o seu produto.

Resultados: conceito de reutilização de plástico desenhado, representação visual, ligação da reutilização aos benefícios ambientais.

| Recurso (nome)                                                                                                                           | Link (para a pasta no Teams) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Plástico precioso<br><a href="https://www.preciousplastic.com/solutions/prods">https://www.preciousplastic.com/solutions/prods</a>       |                              |
| 15 formas criativas de ensinar as crianças a reduzir, reutilizar e reciclar<br><a href="https://upcyclely.com">https://upcyclely.com</a> |                              |



## Fase 4 – Reflexão e Consolidação (Presente & Conectar)

### Atividades:

Os grupos apresentam o seu conceito ou produto de reutilização de plástico. O professor facilita a discussão sobre questões como:

Como é que a produção e a poluição do plástico afetam diferentes regiões do mundo?

Como pode a reutilização reduzir estes impactos?

O que aprendeu sobre a ligação entre geografia e sustentabilidade?

Os alunos refletem sobre a escrita de notas em papel:

Uma coisa que aprenderam sobre plástico e resíduos

Uma ação que poderiam tomar para reduzir o impacto do plástico no seu dia a dia

Como compreender a geografia ajuda a resolver problemas ambientais.

Resultados: apresentações de grupo concluídas, reflexões escritas.

| Recurso (nome) | Link (para a pasta no Teams) |
|----------------|------------------------------|
|                |                              |

## 10. Critérios de Avaliação

Participação em discussões.

Criatividade da ideia da reutilização do plástico.

Clareza da apresentação em grupo ou modelo visual.

Reflexão sobre o que aprenderam.

| Recurso (nome) | Link (para a pasta no Teams) |
|----------------|------------------------------|
|                |                              |



## 11. Materiais de Ensino

| Nome | Tipo<br>(Desenvolvido/Existente) | Link | Papel na lição |
|------|----------------------------------|------|----------------|
|      |                                  |      |                |
|      |                                  |      |                |

## 12. Recursos e Referências Externas

| Recurso (nome) | Link (externo ou para a pasta no Teams) |
|----------------|-----------------------------------------|
|                |                                         |