

# Conceções de alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico sobre os danos e a proteção dos ecossistemas

Bento Cavadas<sup>1,2</sup> | Neusa Branco<sup>1,3</sup> | Susana Colaço<sup>1,3</sup> | Elisabete Linhares<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Educação, Portugal

<sup>2</sup> CeIED, Universidade Lusófona, Portugal;

<sup>3</sup> CIAC-PLDIS, IPSantarém, Portugal

<sup>4</sup> Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV), Instituto Politécnico de Santarém, Portugal

bento.cavadas@ese.ipsantarem.pt | neusa.branco@ese.ipsantarem.pt | susana.colaco@ese.ipsantarem.pt | elisabete.linhares@ese.ipsantarem.pt

## Contexto de educação ambiental

A biodiversidade é um conceito-chave em biologia que engloba toda a variedade de formas de vida e a diversidade dos ecossistemas, os quais estão estreitamente interligados. A proteção e a recuperação dos ecossistemas são cruciais para a preservação da biodiversidade (UNEP, 2021). No *Teacher Academy Project – Teaching Sustainability (TAP-TS)*, os ecossistemas e a biodiversidade são explorados num módulo sobre educação para a sustentabilidade, intitulado: “*One Earth | As minhas ações para proteger a biodiversidade!*”.

Neste poster são apresentados os resultados de uma tarefa exploratória para alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) focada na biodiversidade e ecossistemas. Os seis alunos que participaram foram convidados a:

- Representar um ecossistema com blocos de construção e a descrevê-lo.
- Identificar possíveis danos no equilíbrio do ecossistema e as suas causas.
- Propor ações para proteger e recuperar o ecossistema.

Pedro M., 6 anos



- 1 Lugar onde as pessoas almoçam
- 2 Flores
- 3 Lago com uma cascata e um peixe
- 4 Animais e bebedouro
- 5 Montanha com um pássaro
- 6 Alimento para vacas
- 7 Pessoas a cuidar dos animais

### Danos no ecossistema

"Devido à poluição os animais morrem, e as aves saem das montanhas porque não há comida (...) As pessoas morrem porque os animais não fornecem alimento. As flores e outras plantas também podem morrer e a paisagem vai ser abandonada."

### Ações para proteger e recuperar o ecossistema

"O vento leva o lixo para o mar e os peixes comem-no. Os peixes pensam que é comida e comem o lixo."

Mara, 8 anos



- 1 Parque com um rio
- 2 Arbustos
- 3 Tronco caído
- 4 Pessoas a caminhar
- 5 Flores
- 6 Ervas pequenas
- 7 Árvore com uma flor
- 8 Animais (coelhos)

### Danos no ecossistema

"A poluição pode estragar a natureza. Pode destruir tudo. Pode ir para o rio e matar os peixes... então ficamos com menos peixes, e a água fica estragada para os outros animais beberem (...)

A desflorestação, como aconteceu nesta árvore que cortaram... Se reduzirem demasiado, prejudicam o ambiente. Árvores e animais extinguem-se."

### Ações para proteger e recuperar o ecossistema

"Fazer reciclagem. Separar o lixo e retirar o lixo do chão. Isso é muito bom porque não vai para as florestas.

Nós, humanos, podemos fazer reciclagem e não deitar o lixo no chão... e reutilizar mais coisas.

Uma vez na minha escola havia o programa "R": Reutilizar, Reciclar e... Reduzir. Foi uma coisa muito importante para mim!"

Martim, 9 anos



- 1 Casa na árvore com um pássaro no telhado
- 2 Duas pessoas que moram na casa da árvore e uma delas tem uma câmara
- 3 Girafa
- 4 Muitas plantas e relva sob a árvore
- 5 Flamingo

### Danos no ecossistema

"A poluição e as alterações climáticas podem acabar com este ambiente. As plantas podem secar... Os animais não vão ter onde comer."

### Ações para proteger e recuperar o ecossistema

"No meu ambiente natural eu teria mais árvores e animais e encontraria uma maneira de reutilizar a água."

## Abordagem ao GreenComp

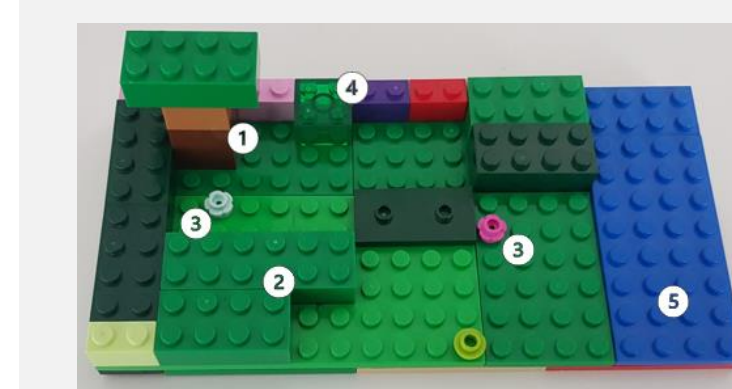
Este trabalho visa o desenvolvimento de competências de sustentabilidade expressas no *GreenComp Framework*. Como afirma Bianchi et al. (2022): "Uma competência de sustentabilidade capacita os alunos a incorporar valores de sustentabilidade e abraçar sistemas complexos, a fim de tomar ou solicitar ações que restaurem e mantenham a saúde do ecossistema e melhorem a justiça, gerando visões para futuros sustentáveis" (p. 12). A tarefa visou trabalhar os domínios "incorporar valores de sustentabilidade" e "prever futuros sustentáveis" do *GreenComp*, com foco em:

**1.2. Apoiar a equidade** | Apoiar a equidade e a justiça para as gerações atuais e futuras e aprender com as gerações anteriores para a sustentabilidade (p. 14).

**1.3 Promover a natureza** | Reconhecer que os seres humanos fazem parte da natureza; e respeitar as necessidades e os direitos de outras espécies e da própria natureza, a fim de restaurar e regenerar ecossistemas saudáveis e resilientes (p. 14).

**3.3. Pensamento exploratório** | Adotar uma forma relacional de pensar, explorando e associando diferentes disciplinas, utilizando a criatividade e a experiência com ideias ou métodos inovadores (p.15).

Pedro C., 6 anos



- 1 Árvore
- 2 Relva
- 3 Flores
- 4 Cerca
- 5 Rio

### Danos no ecossistema

"Os seres humanos podem cortar as árvores.  
Os seres humanos podem poluir o rio."

### Ações para proteger e recuperar o ecossistema

"Colocar um sinal:

NÃO PREJUDIQUE A NATUREZA!

Guilherme, 8 anos



- Floresta tropical com:
- 1 Habitats para animais
  - 2 Plantas
  - 3 Rio
  - 4 Flores

### Danos no ecossistema

"Uma árvore pode cair e ferir um animal. Pode haver mais problemas com as plantas e com a água.  
Seres humanos... Cortam as árvores e matam os animais.

Na água há dióxido de carbono. Fica muito quente. A poluição da água com plástico faz com que os animais não possam mais viver lá."

"Temos de reduzir o plástico.

Respeitar as regras: não corte árvores, não mate animais, apenas o necessário (para comer), e não polua a água.

Não lançar coisas para a rua, temos de as pôr no lixo... Temos de colocar lixo nos ecopontos. Não destruir alimentos para animais e não bater nos em animais (não os prejudicar)."

Madalena, 10 anos



- 1 Flores
- 2 Rio
- 3 Borboletas e joaninhas
- 4 Coelhos
- 5 Lince
- 6 Rochas cinzentas
- 7 Árvores
- 8 Lago pequeno

### Danos no ecossistema

"Incêndios, inundações, desaparecimento de plantas e animais, o rio a secar..."

### Ações para proteger e recuperar o ecossistema

"Diga aos professores e aos meus amigos para fazerem cartazes para que as pessoas parem de prejudicar o meio ambiente. Posso falar com o presidente da Câmara..."

## Conclusão

Ao criarem ecossistemas e debaterem ameaças como a poluição e a desflorestação, os alunos propuseram soluções como a reciclagem e a sensibilização para a proteção da natureza. Conclui-se que esta atividade pode contribuir para os alunos mobilizarem a sua criatividade, desenvolverem valores de sustentabilidade, bem como o conhecimento interdisciplinar a fim de prever futuros alternativos, de modo a assegurar a proteção dos ecossistemas.

## Referências

Bianchi, G., Pisiotis, U., Cabrera, M. (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework*. M. Bacigalupo & Y. Punie (Eds.). EUR 30955 EN. Publications Office of the European Union.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021, 30 April). *A beginner's guide to ecosystem restoration*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/beginners-guide-ecosystem-restoration>

## VI CONGRESSO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

13 A 16 NOVEMBRO 2024

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA  
LEIRIA — PORTUGAL

SITE: <http://6ciead.ipleiria.pt/>

PRESENCIAL & ONLINE



## ORGANIZAÇÃO

OIKOS  
Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria

POLITÉCNICO DE LEIRIA  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

SANTARÉM POLYTECHNIC UNIVERSITY  
POLITÉCNICO DE SANTARÉM

SCINMATH CREATIVE LAB

Teacher Academy Project  
TEACHING SUSTAINABILITY



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union