



## METAMORFOSES

### APRESENTAÇÃO

---

Humano ou *cyborg*?

Num futuro não muito distante, haverá, provavelmente, outras formas de vida baseadas nos avanços da ciência e da tecnologia.

O projeto MetamorfoSES destina-se a alunos do ensino secundário com uma curiosidade especial por esses dois campos, mas não só... Para uma “metamorfose perfeita”, este projeto procura uma combinação entre essa curiosidade pela ciência e pela tecnologia e um gosto especial pela leitura e pela escrita. A sua finalidade é, assim, associar a ciência, a leitura e a escrita através da construção de um protótipo biónico que servirá de pretexto à criação de um conto de ficção.

A ficção científica que se reflete no cinema e na literatura do fantástico explora recursos de diversas áreas das ciências; estas, por sua vez, reconhecem o papel da ficção no desenvolvimento da imaginação e na criação de novas necessidades. No projeto MetamorfoSES haverá lugar para a exploração destas e de outras dimensões.

O projeto resulta de uma parceria entre o Plano Nacional de Leitura: 2017-2027 (PNL2027), a Ciência Viva/ ESERO Portugal e o Gabinete de Comunicação de Ciência da Fundação Champalimaud.

### OBJETIVOS

---

- Desenvolver competências essenciais para a investigação científica e tecnológica;
- Promover a leitura e a escrita de textos de ficção científica;
- Incentivar a curiosidade e a criatividade na construção de textos e produtos de base tecnológica e científica.

## DESENVOLVIMENTO

---

- Usar a [bibliografia](#) recomendada;
- Criar um [objeto biónico](#) munido de um sistema mecânico e/ou eletrónico que melhore a capacidade de interagir com o mundo que nos rodeia. Este objeto - uma mão, um dedo extra, ou outro... poderá recorrer à seguinte tecnologia:
  - sistema de câmaras de infravermelho integrado com reconhecimento de paredes e portas que produz *feedback* háptico (vibração), de modo a orientar o utilizador num espaço desconhecido durante a noite;
  - sistema de medição da atividade muscular que controla o movimento de um membro, permitindo ao utilizador interagir com objetos;
  - sistema de leitura da atividade cerebral do utilizador e de interpretação dessa atividade de modo a permitir escolher opções num ecrã de computador sem ser necessário o toque;
- Escrever um conto de ficção científica em que o objeto biónico criado seja utilizado por um dos protagonistas da narrativa. Deve ser uma narrativa breve, com enredo simples, sem intrigas secundárias, com unidade de ação, espaço e tempo, e com um reduzido número de personagens, como é próprio de um conto;
- Visualizar o vídeo de apoio [Ciência e Literatura: Pontes em comum - Nuno Camarneiro](#) ;
- Os alunos cujos projetos forem selecionados serão convidados a participar no Encontro Ciência 2023, que decorrerá em data a anunciar.

## REQUISITOS

---

- As candidaturas com as propostas dos projetos devem ser submetidas até **20 de novembro**, através do [formulário](#) “Metamorfoses” pela escola sede do agrupamento/ escola não agrupada;
- A coordenação do projeto deverá ser assumida por dois professores com valências diferentes - um da área das humanidades e outro da área científica e tecnológica - que orientarão o projeto e serão os elos de contacto entre a equipa e os parceiros;
- Pelo menos um dos professores de cada equipa selecionada deverá participar, obrigatoriamente, num *workshop* para apoio técnico e científico ao projeto, que se vai realizar online no dia **5 de dezembro**;
- Os grupos podem integrar entre **quatro e seis alunos**;

- Cada agrupamento/ escola não agrupada pode concorrer com o máximo de duas propostas;
- O produto final é constituído por uma **imagem horizontal** à qual queiram ver associado o projeto, um **vídeo do protótipo biónico**, mostrando as suas funcionalidades (máx.: 3 minutos) e por **um conto de ficção científica** (máx.: 1.000 palavras);
- O ficheiro, com o produto final e a imagem à qual associam o projeto, deve ser partilhado no [formulário](#) “Metamorfoses”, até **6 de maio**;
- Os autores dos trabalhos, ao participarem no projeto, cedem os direitos de reprodução e autorizam a utilização das imagens/ textos ao PNL2027, os quais podem ser utilizados como conteúdos de comunicação e de divulgação;

## PARCEIROS

---

### PNL2027

- Recomendação de [leituras de ficção, de ciência e de tecnologia](#);
- Atribuição de uma verba para aquisição de fundo documental, destinada às bibliotecas das escolas da rede pública.

### Ciência Viva

- Organização do *workshop* destinado aos professores;
- Acesso à participação no Encontro Ciência 2023 para os alunos dos projetos seleccionados.

### Fundação Champalimaud

- Participação de cientistas na dinamização do *workshop* destinado a professores;
- Integração de cientistas e de comunicadores de ciência no júri que fará a seleção dos projetos seleccionados;

### Agrupamentos de Escolas / Escolas não agrupadas

- Transporte dos alunos finalistas e dos professores acompanhantes que se deslocarem ao Encontro Ciência 2023;
- Apoio em recursos humanos e materiais tidos como necessários.

## SELEÇÃO

---

- A escolha das 10 melhores propostas submetidas é feita com base nos elementos disponibilizados nas fichas técnicas apresentadas no formulário “Metamorfoses”;

- Os produtos finais dos projetos finalistas serão objeto de análise por parte de um júri, constituído por elementos indicados pelo PNL2027, pela Ciência Viva e pela Fundação Champalimaud, que escolherá os melhores projetos de acordo com a seguinte ponderação:
  - Objeto biónico (40%)
    - ✓ Execução técnica (funcionalidades e execução) - 40%;
  - Texto (40%)
    - ✓ Valor literário do conto (correta utilização da língua portuguesa e originalidade do texto);
  - Produto final – objeto e texto (20%)
    - ✓ Harmonia e unidade do conjunto.

## AVALIAÇÃO

---

O PNL2027 e parceiros farão, no final do ano, um balanço do projeto centrado na apreciação dos produtos elaborados.

## CRONOGRAMA

---

Ações a desenvolver 2022/2023	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
Lançamento das candidaturas								
Submissão das propostas								
Divulgação das propostas selecionadas								
Realização do <i>workshop</i>								
Desenvolvimento do projeto								
Partilha do produto final								
Encontro Ciência 2023 (em dia a definir)								