



## 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](#) ;
- Fazer uma apresentação oral no Encontro Metamorfoses, em data a definir, caso o projeto seja selecionado;
- Os vencedores serão convidados a participar no Encontro Ciência 2021, que decorrerá em junho, em data a anunciar.

## REQUISITOS

---

- As candidaturas com as propostas dos projetos devem ser submetidas até **20 de novembro de 2020**, 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, em modalidade

não presencial;

- 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 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 deve ser partilhado no [formulário](#) “Metamorfoses”, até 30 de abril;

## PARCEIROS

---

### **PNL2027**

- Apoio à gestão e acompanhamento do projeto;
- 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, e de fundo documental para as bibliotecas das escolas da rede privada, cujos projetos forem selecionados.

### **Ciência Viva**

- Organização do *workshop* destinado aos professores;
- Preparação do Encontro Nacional Metamorfoses;
- Acesso à participação no Encontro Ciência 2021 para os alunos dos projetos selecionados.

### **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 premiados;
- Realização de visitas guiadas ao Centro Champalimaud, em particular aos seus laboratórios de investigação, a definir em função das condições sanitárias do momento, destinadas aos alunos e professores das equipas premiadas.

### **Agrupamentos de Escolas / Escolas não agrupadas**

- Transporte dos alunos finalistas e dos professores acompanhantes que se deslocarem ao Pavilhão do Conhecimento, para o Encontro Nacional, se necessário;
- Apoio em recursos humanos e materiais tidos como necessários.

## SELEÇÃO

A escolha das 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 vencedores 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 parceiro farão, no final do ano, um balanço do projeto centrado na apreciação dos produtos elaborados.

## CRONOGRAMA

Ações a desenvolver 2020/2021	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Lançamento das candidaturas	■								
Submissão das propostas		■							
Divulgação das propostas selecionadas			■						
Realização do <i>workshop</i> (data a definir)				■					
Desenvolvimento do projeto				■	■	■	■		
Partilha do produto final							■		
Encontro Nacional Metamorfoses, a definir de acordo com as condições sanitárias do momento								■	
Encontro Ciência 2021									■