

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 16

ANO(S) 5º e 6º ano

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

**Processos tecnológicos**

- Distinguir as fases de realização de um projeto: identificação, pesquisa, realização e avaliação.
- Identificar e representar as necessidades e oportunidades tecnológicas decorrentes da observação e investigação de contextos sociais e comunitários.
- Identificar requisitos técnicos, condicionalismos e recursos para a concretização de projetos.

**Recursos e utilizações tecnológicas**

- Produzir artefactos, objetos e sistemas técnicos, adequando os meios materiais e técnicos à ideia ou intenção expressa.
- Manipular operadores tecnológicos de energia, movimento/mecanismos de acordo com as suas funções, princípios e relações com as produções tecnológicas.
- Criar soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais, tendo em atenção a sustentabilidade ambiental.

**Tecnologia e sociedade**

- Reconhecer o potencial tecnológico dos recursos do meio ambiente, explicitando as suas funções, vantagens e impactos (positivos ou negativos) pessoais, sociais e ambientais.

“O rapaz que prendeu o vento 1’- Construir ideias”



Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Visionamento do filme “O rapaz que prendeu o vento”

Este é um filme baseado numa história verdadeira de um rapaz de 13 anos, que, para salvar a sua aldeia da fome, encontra a solução num livro de ciências que explicava o funcionamento dos moinhos de vento. Este filme ensina-nos que, muitas vezes, as soluções para grandes problemas não surgem da ajuda dos mais ricos. Todos podemos ser parte da solução.

[https://www.youtube.com/watch?v=V\\_kZR4fkWcE&ab\\_channel=FilmsNowMovieTrailers](https://www.youtube.com/watch?v=V_kZR4fkWcE&ab_channel=FilmsNowMovieTrailers)

## 2. “O rapaz que prendeu o vento” - realização de um Mapa Mental

A nossa primeira proposta consiste na realização de um mapa mental com a história resumida do filme. Os mapas mentais procuram organizar e planear a nossa mente de uma maneira visual e sintética. Fica a saber mais sobre mapas mentais, pesquisando na internet. Para facilitar o teu trabalho podes explorar este link:

<https://pmemagazine.sapo.pt/sao-mapas-mentais/>

## 3. Projeto de construção de um moinho de vento - Registo gráfico das ideias (desenho)

A partir de um trabalho de pesquisa de imagens, realiza um projeto de construção de um moinho de vento ou de uma turbina eólica - este deve ser um desenho que represente, o melhor possível, a tua ideia.

Através do desenho, apresenta todas as ideias e informações necessárias à execução do projeto - forma, dimensões, estrutura, entre outras. Podes incluir indicações escritas sobre os materiais, as técnicas e os instrumentos que utilizarias para construir o moinho de vento ou turbina eólica.

### Outras sugestões:

**Leitura do livro “O Rapaz que Prendeu o Vento”** de William Kamkwamba e Bryan Mealer.

Este livro cativante conta-nos o feito de William Kamkwamba que se tornou-se notícia em todo o mundo. Retrata os problemas de fome e seca que assolam o continente africano, sugerindo que as melhores soluções podem partir de qualquer um de nós.

**Visitas virtuais a moinhos de vento** - explorar este link e outros idênticos:

[https://www.youtube.com/watch?v=HTnLMaxVPVA&ab\\_channel=Jlslopes](https://www.youtube.com/watch?v=HTnLMaxVPVA&ab_channel=Jlslopes)

[https://www.youtube.com/watch?v=fT7RJNEsmbY&ab\\_channel=MunicipioAmadora](https://www.youtube.com/watch?v=fT7RJNEsmbY&ab_channel=MunicipioAmadora)

[https://www.youtube.com/watch?v=cSVEWpK6jQk&ab\\_channel=TopViewAerials](https://www.youtube.com/watch?v=cSVEWpK6jQk&ab_channel=TopViewAerials)

<https://www.facebook.com/watch/?v=973364596450771>

<https://www.grutasmiradaire.com/pt/34/moinho-de-vento>

### Pesquisa de apoio:

Para funcionarem, os moinhos usam uma energia gerada por ação do vento - a energia eólica.

Visiona estes vídeos para ficares a conhecer mais sobre esta fonte de energia limpa e inesgotável.

**Energia eólica** - [https://www.youtube.com/watch?v=rPgjNdOqrKE&ab\\_channel=CanalFurnas](https://www.youtube.com/watch?v=rPgjNdOqrKE&ab_channel=CanalFurnas)

**Eólica offshore** - [https://www.youtube.com/watch?v=gxz6Xh3TotM&ab\\_channel=InfokidsComputa%C3%A7%C3%A3o](https://www.youtube.com/watch?v=gxz6Xh3TotM&ab_channel=InfokidsComputa%C3%A7%C3%A3o)

### Invenção do moinho de vento

[https://www.youtube.com/watch?v=Lx4k2yZnloM&ab\\_channel=Inven%C3%A7%C3%B5esnaHist%C3%B3ria](https://www.youtube.com/watch?v=Lx4k2yZnloM&ab_channel=Inven%C3%A7%C3%B5esnaHist%C3%B3ria)