

# GUIA DE EXPLORAÇÃO do Documento Multimédia

promotor



parceria



co-financiamento



## Enquadramento

Com especial enfoque nas energias renováveis o Documento Multimédia surge a partir do trabalho realizado pelo Teatro Fórum de Moura – Associação, com a peça de teatro “Tomar o Sol”.

Um trabalho cénico sobre a história do sol, numa perspectiva científica e sociocultural, com destaque para diversos aspetos como: a importância do sol na construção dos mitos e culturas ancestrais, as perseguições a Copérnico e Galileu na defesa da teoria do Heliocentrismo, a importância do sol nas relações laborais (como medida de tempo, o trabalho de sol a sol), a presença do sol na cultura popular tradicional, com especial incidência na poesia e no cante. Ainda, a energia solar enquanto energia social, útil, renovável e não poluente, contrapondo-se a outras energias com características contrárias e a explicação do processo de conversão da energia solar em energia passível de ser utilizada no dia-a-dia das nossas vidas. Por último, a crise energética e económica no mundo, bem como, a relação dos povos com o sol, relacionando o local nas suas semelhanças e diferenças com o mundo global.





Criado para recorrer às animações e à interatividade, marca assim a diferença ao constituir-se como um portal de recursos com base nas temáticas abordadas, centrado no paradigma do desenvolvimento sustentável e, garantindo a compatibilidade dos diferentes níveis de ensino.

O Guia de Apoio e Exploração do Documento Multimédia destina-se a uma melhor utilização e orientação, contribuindo significativamente para a sua utilização pelos Professores, Educadores e facilitadores em torno da educação.

Encontra-se dividido em 18 capítulos, sendo que cada capítulo identifica através do seu texto de enquadramento, a partir dos excertos da peça de teatro e os conceitos que poderão ser abordados.

A configuração deste guia de apoio propõe ao Orientador/Facilitador diversas abordagens não limitando a exploração dos temas possíveis para exploração.

Para facilitar a consulta do guia de apoio, apresenta-se a legenda dos ícones, presentes no documento:

-  Número de Capítulo
-  Imagens de Referência
-  Texto de Enquadramento, centrado no guião da peça «Tomar o Sol»
-  Temáticas a Abordar

**1**

(...) A História que aqui vamos contar  
Aconteceu em certa época, num certo tempo.  
Os chefes do mundo faziam guerras  
Levando povos inteiros ao ódio e à morte.  
Ninguém se entendia, estavam a acabar-se os combustíveis  
fósseis.  
Apesar da poluição, dos maus cheiros e de todas as maldades  
Que estes combustíveis causavam aos seres humanos e à  
natureza,  
Os homens/ (...)



Utilização de combustíveis fósseis  
Destruição de recursos naturais

**2**

(...)  
Ninguém se entendia, estavam a acabar-se os combustíveis  
fósseis.  
Apesar da poluição, dos maus cheiros e de todas as maldades  
Que estes combustíveis causavam aos seres humanos e à  
natureza,  
Os homens/  
E as Mulheres



Combustíveis fósseis - Carvão  
Poluição  
Pegada ecológica

**3**

(...)  
Principalmente dos seus trabalhadores  
Responsáveis por, no meio da aflição geral,  
Terem sido os pioneiros, terem sido os pioneiros  
A apanharem a inesgotável energia do Sol  
E a fazerem dela força,  
Pelos trabalhadores controlada.  
Vamos dar início à história dos trabalhadores  
Da fábrica Al-Bababule.  
Uma lição única  
E também uma homenagem  
Vivam os trabalhadores da Fábrica Al-Bababule  
VIVA!



Origem e extração do petróleo  
Os diferentes usos do petróleo  
Poluição  
Escassez de recurso

**4**

(...) Os homens e as mulheres são capazes dos maiores  
excessos,  
Em 200 anos gastaram os combustíveis fósseis que a  
natureza demorou  
70 milhões de anos a formar.  
(...) Os combustíveis fósseis estavam a acabar,  
Levando povos inteiros ao desespero...  
O carvão, o gás e, principalmente, o petróleo,  
Repito, Estavam a acabar.



Sustentabilidade  
Escassez de recursos  
Noção de Recurso Renovável

**5****COMUNICADO DO GOVERNO DE CÁ**

Lamentamos informar, mas os combustíveis fósseis estão a acabar. Carvão, Petróleo e gás há cada vez menos, Informamos por isso que a fábrica Al-Bababule, Tal como qualquer outra Não poderá mais laborar todos os dias. Por enquanto poderá ainda funcionar dois dias por semana, Mas, daqui por um ano, será um só dia E dentro de dois anos, pelas nossas contas, Acaba-se a energia Não sabemos ainda o que fazer Para resolver pelo melhor a situação.

Mas pelo sim pelo não Decidimos desde já com o povo dali, declarar guerra aos povos de Acolá

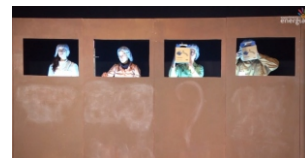
Assinado, Governo de cá.



Escassez de Recurso  
Energia como Fonte de Produção

**6**

Estou para ver quem é quem que governa a minha casa!  
Estava previsto, os estudiosos sempre o souberam,  
Os combustíveis fósseis não podiam durar para sempre  
Deviam ter sido pensadas soluções á mais tempo...  
Guerra! Guerra! É sempre essa a solução dos homens!  
Não é desse tipo de soluções que eu estava a falar, Fátima (...)  
Uma coisa eu não percebo Teresa,  
O petróleo, o carvão e o gás são combustíveis fosseis  
Mas a nossa fábrica funciona a eletricidade,  
Porque é que temos de parar? (...)



Fontes de Energia Renováveis  
Inovação e Soluções Tecnológicas

**7**

Neste momento grande parte da eletricidade do mundo,  
Assim como aquela que usamos na nossa fábrica,  
Vem de enormes Centrais Elétricas.  
Ora essas centrais elétricas produzem eletricidade como? (...)  
Na maioria dos casos queimando petróleo ou carvão.  
Sem carvão ou petróleo para queimar A central não produz eletricidade  
Se não produz eletricidade, a central não pode mandá-la para as fábricas  
Se a eletricidade não chega às fábricas, as fábricas não funcionam  
É matemático! (...)



Aproveitamento de Recursos  
Funcionamento de Centrais Elétricas  
Conceito de Eletricidade

**8**

Em ciência,  
Trabalho é nada mais nada menos que a aplicação de energia, ou seja, Energia é a capacidade de realizar trabalho!  
(...)



Conceito de Energia  
Conceito de Sustentabilidade  
Relação Trabalho/ Produção

**9**

(...)

Se queirmos as árvores  
 O nosso planeta depressa se tornaria num deserto.  
 E não te esqueças que as árvores  
 São as principais produtoras do oxigénio  
 Que usamos para respirar.  
 Sem oxigénio nem existes,  
 Quanto mais teres trabalho!



Desflorestação  
 Efeitos da Poluição  
 Sustentabilidade

**10**

(...)

Em ciência, os desvios, os erros,  
 Acabam por ser muito importantes.  
 Grandes descobertas partiram de erros,  
 De ideias à primeira vista absurdas



Ciência, Inovação e Investigação

**11**

(...)

Aqui está ele!  
 Uma caixa dentro de outra caixa.  
 A caixa pequena forrada a folha de alumínio,  
 Pintado a preto para absorver melhor o calor solar.  
 A Caixa pequena encaixa na caixa grande  
 Onde depois encaixa uma tampa dupla:  
 Em baixo, a tampa dupla é forrada a plástico transparente,  
 E, em cima, é forrada a folha de alumínio,  
 Formando uma pala para captação de luz.  
 Onde há-de incidir o Sol com toda a sua força...



Aproveitamento da Energia do Sol  
 Desenvolvimento Tecnológico

**12**

(...)

Os trabalhadores da Al-Bababule estavam cada vez mais  
 confiantes numa solução  
 Para o seu problema de energia e trabalho.  
 Durante alguns dias trabalharam num super forno solar  
 Que fosse capaz de cozer bules...  
 (...)



Investigação e Inovação  
 Conceitos de Eficiência e Eficácia

**13**

(...)  
 Bom além das nossas quatro cabeças  
 Para pensar,  
 E de oito braços para trabalhar,  
 Temos uma fábrica com telhado, dois fornos elétricos de cozer bules,  
 Uma linha de montagem, os materiais com que fazemos os bules,  
 E mais algumas coisas, chá, escadote...  
 (...)



Disponibilidade de Recursos

**14**

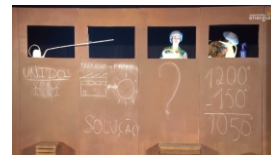
(...) Não se espantem,  
 Os satélites que estão no espaço funcionam a energia solar,  
 Ou melhor, produzem a sua própria eletricidade  
 Através de painéis que apanham a energia solar... (...)  
 Já sei!  
 Os painéis que vos falei fazem-se da seguinte maneira,  
 Fabricam-se células de silício com condutores elétricos,  
 Estas células chamam-se células fotovoltaicas, ou seja,  
 São células que produzem corrente elétrica quando expostas à luz,  
 Neste caso à luz solar.  
 Ligando muitas células umas às outras fazemos um painel  
 Que capta a energia solar e a transforma em eletricidade!  
 Com muitos painéis destes voltamos a ter energia na Fábrica!



A Energia Fotovoltaica

**15**

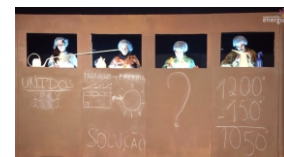
(...) Assim foi,  
 Com os materiais que havia na fábrica  
 Os trabalhadores da Al-Bababule criaram  
 Painéis solares artesanais.  
 Mas não os fizeram sozinhos,  
 Pediram ajuda a outros trabalhadores  
 De outras fábricas.  
 O Toy, a Adélia, a Teresa e a Fátima não sabiam tudo,  
 Por exemplo, não sabiam montar os componentes elétricos  
 Para trazer a eletricidade criada para dentro da fábrica.



Partilha de Conhecimento

**16**

(...) E já que faziam os seus próprios bules  
 Altamente originais e nunca antes vistos,  
 E, produziam também as suas próprias ervas para infusões,  
 Uma vez por semana, ao fim da tarde os trabalhadores abriam as portas da fábrica.  
 Trabalhadores de toda a parte,  
 Vinham beber os maravilhosos chás da Al-Bababule,  
 Acompanhados com bolinhos feitos no forno solar da Teresa Galilei. (...)



Disseminação do Conhecimento

## Ficha Técnica

**Edição**\_Lógica - Sociedade Gestora do Parque Tecnológico de Moura, E.M. S.A.

**Autores**\_António Martins e Helena Chamorro

Novembro de 2012

*Este documento foi produzido no âmbito do projeto EXPERIMENTA ENERGIA (ALENT-01-0725-FEDER-000506), cofinanciado pelo INALENTEJO*

promotor



parceria



co-financiamento

