



## HELIOTÉCNICOS

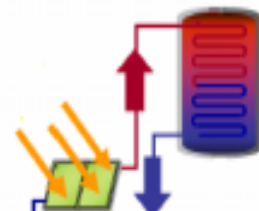
INSTITUTO DE PROMOÇÃO SOCIAL DA BAIRRADA

Colégio Frei Gil

Sobreiro - Bustos – Oliveira do Bairro - Aveiro

### 1 > Escalão Zénite – Colector Solar Térmico

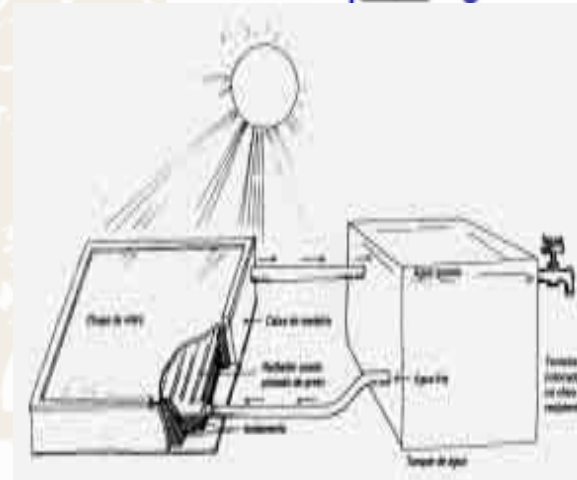
Sistema que permite o aquecimento de um fluido pela radiação solar captada no colector propriamente dito. O fluido, circulando em termosifão, resultante da variação da densidade criada pelas diferenças de temperatura, é armazenado num reservatório isolado termicamente.



### 2 > expectativa

*“Todas as invenções felizes são basicamente simples”*

É com base em ideias e materiais simples que pretendemos mostrar a nossa capacidade criativa e a nossa preocupação com as questões ambientais.





## HELIOTÉCNICOS

INSTITUTO DE PROMOÇÃO SOCIAL DA BAIRRADA

Colégio Frei Gil

Sobreiro - Bustos – Oliveira do Bairro - Aveiro

### 3 > actividades desenvolvidas

Em projectos de grupo, a turma apresentou, após aprofundada pesquisa sobre o tema, várias sugestões para a construção do protótipo, que levaram à idealização do projecto final. Em fase posterior o projecto foi criando forma e adaptando-se aos materiais que fomos encontrando em locais de desperdício.

### 4 > estado actual

*“ Deve sempre desconfiar-se de uma experiência bem sucedida à primeira”*

Os ensaios sucedem-se, pequenos ajustes são feitos e os resultados vão-se alterando.



### Grupo J

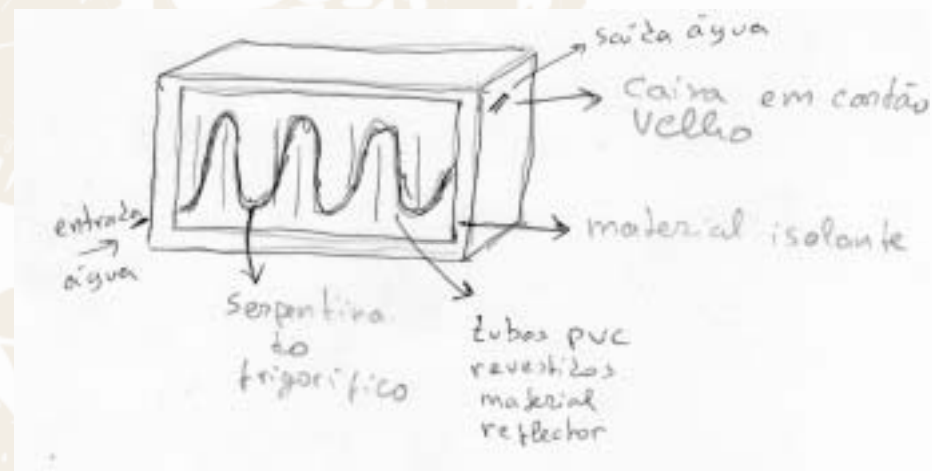
Escola Secundária c/3ºCEB de Penacova  
Penacova - Coimbra

### 1 > descrição do protótipo

O protótipo reutilizará serpentinas de máquinas frigoríficas como circuito interno, utilizando “wallmade” como isolador e outro material ainda em estudo (jornal, ou papel de alumínio). A caixa suporte será de um material em estudo (possivelmente recorrendo à reutilização de cartão).

### 2 > expectativa

Os alunos demonstraram grande motivação para participar, esperando que o protótipo desempenhe minimamente a sua função.



# Padre Himalaya

(Secundário) – **ESCALÃO ZÉNITE**

## Grupo J

Escola Secundária c/3ºCEB de Penacova  
Penacova - Coimbra

### 3 > actividades desenvolvidas

Os conceitos envolvidos são abordados na disciplina de C.FísicoQuímicas, o que ajudou os alunos a idealizar o protótipo.

Os alunos preocuparam-se em pesquisar na Internet e no guia didáctico da Energia Solar. Tentou-se ao máximo reutilizar materiais.

### 4 > estado actual

O projecto encontra-se em construção.

### Afonsinhos do Mondego

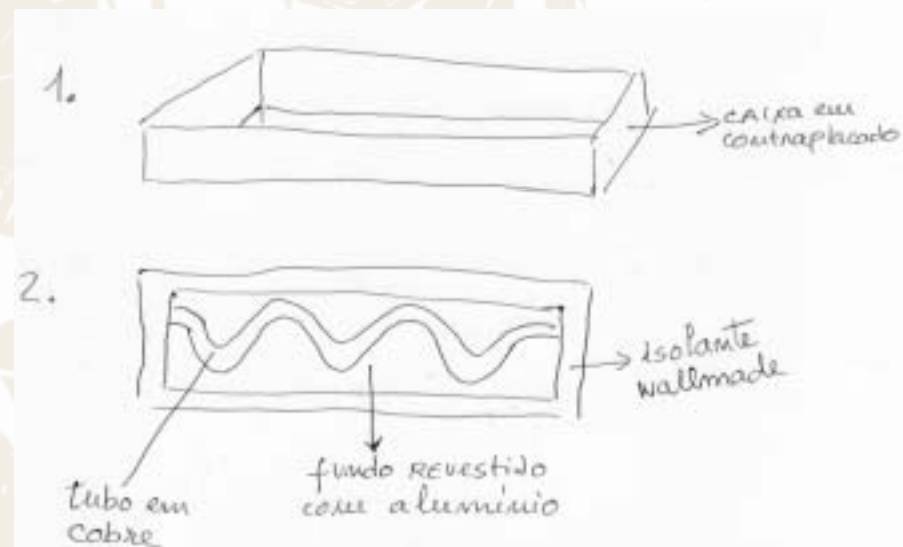
Escola Secundária c/3ºCEB de Penacova  
Penacova - Coimbra

#### 1 > descrição do protótipo

O protótipo utilizará um tubo de cobre no circuito interno, utilizando “wallmade” como isolador. A caixa suporte será em contraplacado.

#### 2 > expectativa

Os alunos demonstraram grande motivação para participar, esperando que o protótipo desempenhe minimamente a sua função.



# Padre Himalaya

(Secundário) – **ESCALÃO ZÉNITE**

## Afonsinhos do Mondego

Escola Secundária c/3<sup>o</sup>CEB de Penacova  
Penacova - Coimbra

### 3 > actividades desenvolvidas

Os conceitos envolvidos são abordados na disciplina de C.FísicoQuímicas, o que ajudou os alunos a idealizar o protótipo.

Os alunos preocuparam-se em pesquisar na Internet e no guia didáctico da Energia Solar.

### 4 > estado actual

O projecto encontra-se em construção.

### H<sub>2</sub>O SOLAR 7

Escola Secundária C/ 3º C.E.B. de Ponte de Sor  
Ponte de Sor - Portalegre

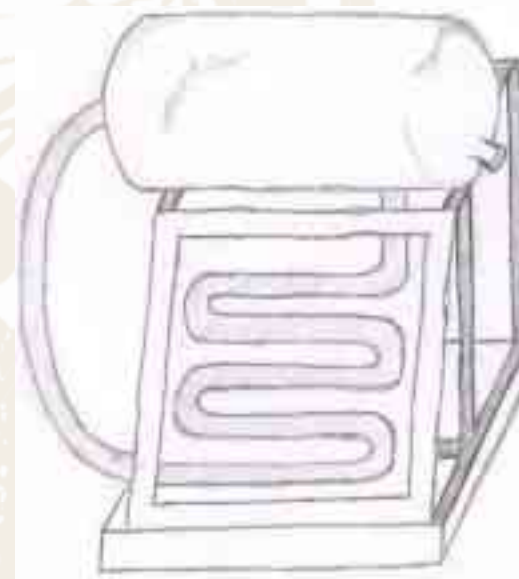
### A ideia inicial

Propusemo-nos construir um colector plano com cobertura, solicitando a cedência dos materiais necessários a firmas da região.

A escolha destes teve em conta, além das suas características, no caso do isolamento, o facto da cortiça ser produzida na região.

### Expectativas

Mais importante do que competir, alinhámos neste projecto pela experiência de trabalhar no aproveitamento da energia solar, recurso energético reconhecidamente subaproveitado no nosso país.



Esquema inicial

### H<sub>2</sub>O SOLAR 7

Escola Secundária C/ 3º C.E.B. de Ponte de Sor  
Ponte de Sor - Portalegre

#### Actividades desenvolvidas

- Pesquisa de informação;
- Elaboração do projecto;
- Contacto com as empresas para a cedência do material e/ou apoio financeiro ou logístico;
- Construção do protótipo;
- Ensaios e melhoramentos.

#### Produto final

Após muitas horas de trabalho e algumas dores de cabeça, o projecto está pronto a funcionar .

