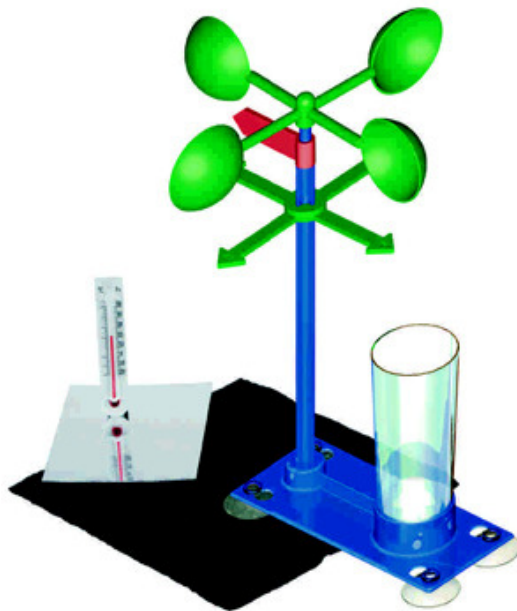




*ESCOLA SECUNDÁRIA DE LAGOA*

# **CLUBE DE METEOROLOGIA**

## **PROJECTO**



**PROFESSORES:**

LILIANA SANTOS  
JOSÉ GOMES

## Actividades Propostas

Neste âmbito pretende-se dar continuidade às actividades realizadas pelos docentes responsáveis pelo clube no ano transacto.

Assim, a partir dos dados fornecidos pelo Instituto de Meteorologia de Ponta Delgada, pretende-se recolher dados relativos aos elementos atmosféricos que actuam diariamente e, posteriormente, representar graficamente os resultados obtidos.

É também objectivo do clube obter as previsões meteorológicas semanais das instituições da especialidade (através da Internet) e comparar com os resultados que obtivermos na (projecto também do clube) e elaborar um mapa de previsões de estados de tempo.

Todas estas informações serão afixadas num placard instalado na escola, para que toda a comunidade escolar possa ter acesso às informações recolhidas pelo clube. Propomos ainda a divulgação de todos estes resultados na página de Internet da escola, promovendo o conhecimento pela comunidade escolar das actividades realizadas pelo clube.

Pretende-se, ainda, elaborar várias actividades ligadas a esta temática, tais como reportagens mensais da caracterização de vários elementos climáticos e a sua alteração provocada pela actividade antrópica, jogos didácticos e criativos, "alertas" acerca de possíveis indícios de degradação ambiental relacionados com os registos efectuados pela Estação Meteorológica, entre outras.

O clube aspira igualmente realizar visitas a instituições que possam contribuir para aumentar os conhecimentos e o poder de reflexão crítica dos seus elementos e sensibilizá-los para os problemas das alterações

climáticas. De entre estas instituições constam o Parque de instrumentos do Observatório Meteorológico Afonso Chaves e à Nordela, local onde se realiza a previsão do tempo.

O clube ambiciona também dar continuidade ao projecto de implementação de uma estação meteorológica digital a energia solar, cujos objectivos se apresentam de seguida.

### **Objectivos:**

- 1) Melhorar a qualidade de actuação do homem no meio;
- 2) Aumentar a qualidade pedagógica, de formação e de vida,
- 3) Facultar aos alunos a utilização de observações meteorológicas directas;
- 4) Proporcionar aos alunos e professores a recolha automática de dados meteorológicos através de sensores dos vários elementos climáticos;
- 5) Contribuir para o conhecimento dos estados do tempo à escala local;
- 6) Orientar os alunos no tratamento dos dados referidos, sua interpretação e representação gráfica;
- 7) Inculcar a reflexão crítica sobre os resultados obtidos nas observações;
- 8) Sensibilizar os alunos para as energias "limpas";
- 9) Alertar os alunos para uma forma mais adequada da relação Homem-Meio;
- 10) Contribuir para a reflexão crítica das alterações climáticas (correlação de factores naturais humanos).

## **Objectivos do Clube**

- ☞ Compreender o conceito de estado de tempo;
- ☞ Desenvolver técnicas de trabalho prático;
- ☞ Conhecer os principais elementos atmosféricos e explicar a sua ocorrência e variação;
- ☞ Desenvolver o espírito científico;
- ☞ Desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo;
- ☞ Contactar e desenvolver várias técnicas de informação e comunicação;
- ☞ Promover o trabalho em cooperação e a interdisciplinaridade;
- ☞ Desenvolver o espírito crítico e de pesquisa;
- ☞ Utilizar métodos científicos / geográficos através das Tecnologias de Informação e Comunicação.

## **Materiais Necessários**

- ☛ Sala com computadores com ligação à Internet;
- ☛ Placard na escola;
- ☛ 2 Resmas de folhas A4;
- ☛ 10 Cartolinas;
- ☛ 1 Bloco de papel milimétrico;
- ☛ 2 Tubos de cola;
- ☛ 5 Tesouras.

ORÇAMENTO PREVISTO ACTIVIDADES			21,25 €
Itens	Quantidade	€ Unidade	Total €
Resma papel A4	2	5	10
Bloco papel milimétrico	1	2,5	2,5
Cartolinas brancas	5	0,3	1,5
Cartolinas de cor	5	0,65	3,25
Tubo de cola	2	1	2
Tesoura	5	0,4	2
Visitas	2		0
<b>TOTAL</b>			<b>21,25 €</b>

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA				
Produto	Quant.	Preço	IVA (20%)	Preço Total
Estação Meteorológica <i>Vantage PRO 2</i>	1	930.00 €	186.00 €	1 116.00 €
Sensor de Ultravioletas	1	552.00 €	110.40 €	662.40 €
Sensor de Radiação Solar	1	232.00 €	46.40 €	278.40 €
Acessório de fixação dos sensores de radiação	1	50.00 €	10.00 €	60.00 €
Software Weatherlink	1	240.00 €	48.00 €	288.00 €
Repetidor de sinal	1	307.50 €	61,50 €	369. 00 €
Tripé	1	130.00 €	26.00 €	156.00 €
<b>TOTAL</b>		<b>2 441.50 €</b>	<b>488.30 €</b>	<b>2 929,50 €</b>

**Nota: O equipamento previsto na tabela anterior será submetido a apoios da Direcção Regional da Ciência e Tecnologia ou ao Projecto Ciência Viva.**

### **Horário**

Para o desenvolvimento das actividades do Clube de Meteorologia será necessário um bloco de 90 minutos. A distribuição horária desses tempos seria à quarta-feira, das 14:30 até 16:00.

### **N.º de elementos do clube**

O número ideal para o bom funcionamento do clube e suas actividades situa-se entre 5 a 15 alunos.

### **Avaliação**

Registo de assiduidade dos alunos pertencentes ao clube. Será elaborado um relatório no final do ano lectivo e um relatório periodal das actividades do clube, além de um questionário de avaliação elaborado pelos alunos.

### **Professores responsáveis:**

Liliana Santos  
José Gomes