

CONHECER A ATMOSFERA A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS SIMPLES

TALALA, Mário

COELHO, Ana

SILVA, Marta

Departamento de Física

UNIVERSIDADE DE AVEIRO - PORTUGAL

A atmosfera é fascinante e o seu estudo continua a motivar muitos investigadores e a curiosidade de muitos cidadãos. Os profissionais do ensino, ou seja os professores, têm uma grande responsabilidade na formação dos seus alunos, quanto abordam a unidade temática «Mudança Global» leccionada no 8º ano de escolaridade.

Infelizmente, muitos professores sentem grande angústia na leccionação desta unidade, pelo motivo de não terem tido formação adequada e por tal razão, muitas vezes, a mesma deixa de ser leccionada. A Universidade pode e deve ter um papel relevante na preparação e motivação dos professores de Ensino da Física.

Muitos professores com os seus alunos visitam uma estação meteorológica clássica e automática, mas a verdade é que as competências adquiridas nessas visitas são questionáveis.

Por outro lado, muitas escolas instalaram estações meteorológicas automáticas que apenas servem para registar dados meteorológicos. A relação entre dados não é considerada e muitas vezes esses dados são de pouco valor prático, porque não são credíveis. De facto, os sensores devem ser com alguma frequência calibrados. É aqui que entra a importância da estação meteorológica clássica, pois só esta dispõe de instrumentos de medida simples.

A atmosfera é o melhor laboratório de ensino, é gratuito e por isso está disponível a todos aqueles que queiram fazer experiências simples. Neste laboratório encontramos todos os fenómenos físicos que envolvem o estudo da óptica, da cinemática, da dinâmica, da energia, da electricidade, da mudança de fase, e tantos outros.

Neste workshop estuda-se o ar húmido que nos rodeia. Estamos preocupados com a camada inferior da Troposfera, pois é aqui que vivemos.

É sabido que, a interpretação física de fenómenos atmosféricos, que ocorrem na camada adjacente à superfície terrestre, passa em muito pelas competências que são adquiridas pela experimentação, observação e reflexão.

Pretende-se que os interessados e participantes nesta formação possam ter uma participação activa. Os participantes terão a oportunidade de se colocarem no lugar do observador meteorológico, fazendo observações instrumentais e sensoriais.

A motivação passa pelo uso de equipamento simples, que pode ser construído em qualquer escola, para se poder interpretar fisicamente o que condiciona o ar húmido e que condições atmosféricas favorecem por exemplo a formação do nevoeiro, orvalho e geada.

Haverá a oportunidade de se investigar a relação entre parâmetros meteorológicos como instrumento de ensino – aprendizagem.

Adicionalmente será considerado o balanço energético Terra – Atmosfera, o efeito de estufa e os cenários futuros das mudanças climáticas.

Os participantes serão divididos em grupos e usarão equipamento simples constituído basicamente por um termómetro seco, um termómetro molhado e um secador de cabelo. Serão distribuídos diagramas e folhas para se estudar e prever alguns fenómenos físicos.