



# STELLA eBook

## “Science Education in European Schools - Selected Practices from the STELLA Catalogue”

### Sumário



O ebook “Science Education in European Schools – Selected Practices from the STELLA Catalogue” apresenta um conjunto de projectos recolhidos no âmbito do Projecto [STELLA \(Science Teaching in a Lifelong Learning Approach\)](#), que por sua vez, faz parte do Programa Aprendizagem ao longo da Vida. O projecto visa fomentar o interesse dos gestores de escolas e professores de ciências em aplicar estratégias inovadoras no ensino das Ciências.

O objectivo principal do projecto consiste na contribuição para a melhoria do Ensino das Ciências nas escolas europeias, de modo a estimular o seguimento de estudos nas áreas das Ciências particularmente na camada estudantil feminina.

O ebook do STELLA “Science Education in European Schools – Selected Practices from the STELLA Catalogue” – ilustra os projectos seleccionados do Catálogo do STELLA. Apresenta um capítulo para cada um dos países participantes no projecto, ou seja, Bulgária, França, Alemanha, Itália e Portugal, onde são descritas as práticas seleccionadas de cada um desses países. Apresenta ainda uma secção dedicado ao eTwinning onde se apresentam exemplos de colaboração entre escolas de projectos que envolvam a Matemática, Ciência e Tecnologia.

Para Portugal foram seleccionados os seguintes projectos:

#### **O V ELEMENTO**

Este projecto promove a ciência junto dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico. O objectivo principal consiste em dar oportunidade aos alunos para aprender através da realização de actividades práticas e acima de tudo, descobrir a ciência através da acção e na reflexão sobre a acção. Periodicamente são propostas actividades exploratórias simples, contextualizadas numa história de aventura. A grande final do projecto consiste

numa “Caça ao Tesouro”, onde os alunos respondem a questões relacionadas com as actividades realizadas ao longo da aventura.

### **FOQUETÃO - CLUBE DE FÍSICA E QUÍMICA**

Este Clube de Ciência tem como objectivo promover o interesse pela ciência através da interpretação dos fenómenos do dia a dia. Os alunos realizam experiências de Física e Química com o objectivo de os próprios alunos chegarem à conclusão do porquê das coisas. Os resultados são discutidos em grupo de modo a encontrar a explicação correcta. Deste modo, os alunos “aprendem a brincar”. Estas actividades práticas são também filmadas e publicadas no blogue do projecto juntamente com os guiões das experiências.

### **NACIONAIS DE MATEMÁTICA, BIOLOGIA, FÍSICA E PORTUGUÊS**

Este projecto tem como principal objectivo envolver toda a comunidade educativa na promoção e disseminação da ciência, especialmente da matemática, física e biologia. Foi desenvolvida uma Plataforma de Ensino Assistido por computador que para além de abranger os vários graus de ensino, do Básico ao Superior, desenvolve conteúdos quer no modo competição, quer no modo formativo (avaliação, diagnóstico e treino). O projecto fomenta o gosto pelas disciplinas indicadas, ajuda a combater o insucesso e o abandono escolar, promovendo também, o uso dos computadores e da Internet, favorecendo o seu conseqüente desempenho no estudo.

### **CLUBE DE ROBÓTICA**

O Clube de Robótica tem como objectivo promover as tecnologias da informação e comunicação como forma de valorização pessoal e ainda desenvolver capacidades no âmbito da informática, mecânica, física, matemática e electrónica aplicadas à Robótica. Os alunos têm um papel activo no desenvolvimento dos robôs sendo o seu trabalho, na medida do possível, autónomo. Durante o MadRobô 2009, o evento organizado pelo Clube, ocorreram um conjunto de competições entre robots concebidos, projectados, construídos e programados por equipas de alunos, havendo provas específicas para cada nível de ensino e nível etário bem como uma actividade de construção e programação de robôs.

Os principais factores que promovem a inovação no Ensino das Ciências são discutidos e sumarizados na secção Conclusões do ebook do STELLA.

