



# PROJETO CIÊNCIA NA ESCOLAGLOBAL

---





“O começo de todas as ciências é o espanto de as coisas serem o que são”.

Aristóteles

“Toda a Ciência, comparada com a realidade, é primitiva e infantil – e, no entanto, é o que de mais precioso temos”.

Albert Einstein

Os crescentes desafios que confrontam a sociedade atual exigem, cada vez mais, a formação de cidadãos informados, conscientes da realidade, civicamente responsáveis e democraticamente interventivos na sociedade em que se inserem.

As inovações tecnológicas, enquanto produtos da Ciência, impõe-se a um ritmo verdadeiramente alucinante, sendo inequívoco que a ciência influencia o modo como as pessoas pensam, agem e vivem, pelo que a promoção da literacia científica da população constitui um princípio fundamental para o seu bem-estar e para a sua qualidade de vida.

A literacia científica envolve a necessidade de aprender ciências, de aprender a fazer ciência e de aprender a compreender a ciência.

É neste contexto que surge o projeto Ciência na escolaglobal®, um projeto integrado, estruturado e multidisciplinar, que objetiva a criação de um espaço propício ao incentivo da curiosidade inata das crianças e jovens sobre tudo o que as rodeia, através da implementação de projetos experimentais inovadores, de carácter eminentemente prático, capazes de estimular os seus sentidos, de revelar aptidões, de desenvolver o raciocínio, de promover a autonomia e de valorizar o fascínio da descoberta, potenciando a aplicação da investigação e do conhecimento científico ao contexto real do quotidiano.

A elevada relevância científico-pedagógica que o projeto assume concretiza-se na realização de uma panóplia de atividades práticas capazes de promover a experimentação, de motivar os alunos para o ensino das ciências e de articular e mobilizar conhecimentos de diferentes áreas do saber, designadamente, da Biologia, da Física e da Química, colocando os alunos num contexto adequado à problematização da realidade e à resolução de problemas em contacto com o mundo natural.

Nesse sentido, é com manifesto entusiasmo que, quinzenalmente, os alunos se deslocam ao laboratório de ciências, devidamente equipados e sedentos de novas descobertas, sentindo-se verdadeiros cientistas.

Partindo de uma questão-problema simples e cativante, e após um breve enquadramento teórico, os alunos são orientados nas atividades, de cariz experimental e investigativo, definidas. O frequente recurso a materiais e reagentes do dia a dia permite que os alunos partilhem, em contexto familiar, as experiências efetuadas e realizem aprendizagens verdadeiramente providas de significado.

O contacto com o pensamento e a metodologia científica, em que a formulação de hipóteses, isto é, a apresentação de ideias que se podem testar, a experimentação, a observação e a articulação de conceitos, de fenómenos e de saberes no que respeita à validação de resultados e à apresentação de conclusões, aliado à perceção do carácter dinâmico e construtivo da ciência, constituem ferramentas essenciais ao sucesso do processo ensino-aprendizagem, bem como, à formação integral dos alunos.

A escolha dos temas assenta nas atuais orientações curriculares da Educação Pré-escolar, no programa da área de Estudo do Meio do 1.º ciclo, bem como, nos programas de Ciências da Natureza do 2.º ciclo e de Ciências Físico-Químicas e de Ciências da Natureza do 3.º ciclo do ensino básico.

A prática experimental desde a Educação Pré-escolar constitui um verdadeiro desafio que se revela manifestamente gratificante na forma como as crianças se envolvem nas atividades e encontram explicações para os muitos porquês que fervejam nas suas mentes.

Cada tema é trabalhado numa lógica de projeto em que diversas etapas são desenvolvidas em busca de respostas a uma questão ou objetivo central que serve de elo de ligação das diferentes fases de consecução do projeto.

A adequação dos temas definidos e a complexidade crescente dos projetos abraçados pelos diferentes níveis de ensino, revela-se determinante na ampliação do conhecimento científico por parte dos alunos.

A candidatura anual ao Prémio Fundação Ilídio Pinho constitui uma motivação extra, na qual persevera um caminho rumo a um objetivo ambicioso, capaz de criar sinergias entre a escola, a família e entidades parceiras que apoiam esta iniciativa, projetando e divulgando a Escola na comunidade e promovendo a participação ativa da comunidade na vida escolar.

A inequívoca importância que atualmente é atribuída à Educação em Ciência, foi perentoriamente afirmada na Declaração Final da Conferência Mundial sobre “Ciência para o século XXI: um novo compromisso” realizada pela UNESCO onde foi considerado que: “... o acesso ao conhecimento científico, a partir de uma idade muito precoce, faz parte do direito à educação de todos os homens e mulheres, e que a educação científica é de importância essencial para o desenvolvimento humano, para a criação de capacidade científica endógena e para que tenhamos cidadãos participantes e informados.” (In UNESCO Brasil, 2003, p.29).

Também o Ministério da Educação valoriza as aprendizagens experimentais, em qualquer disciplina, em particular e com carácter obrigatório no Ensino das Ciências, promovendo a integração da dimensão teórica/prática (Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro), no sentido de preparar os jovens para enfrentarem o mundo em evolução. O artigo 3.º deste mesmo Decreto-Lei, no que concerne aos princípios orientadores, diz que deve haver: “...valorização das aprendizagens experimentais nas diferentes áreas e disciplinas, em particular, e com carácter obrigatório, no ensino das ciências, promovendo a integração das dimensões teórica e prática (...) [bem como a] valorização

da diversidade de metodologias e estratégias de ensino e atividades de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação, visando favorecer o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação ao longo da vida.”.

Igualmente, a Lei de Bases do Sistema Educativo (Assembleia da República, 1986), que define as grandes finalidades do sistema educativo em geral e, conseqüentemente, da educação em ciências, realça, nos seus princípios gerais, o papel da educação em Ciências na “...formação de cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários...” e “...capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva...”.

### **Objetivos Gerais**

- Responder e alimentar a curiosidade das crianças, fomentando um sentimento de admiração, entusiasmo e interesse pela Ciência e pela atividade dos cientistas;
- Promover a aquisição de conhecimentos científicos de forma contextualizada, no sentido de o aluno compreender e atuar de forma adequada no meio físico e natural;
- Impulsionar a exploração do ambiente natural de forma lógica e sistemática, facilitando a sua compreensão;
- Contribuir para o desenvolvimento da consciência ambiental dos alunos, reconhecendo o impacto da Ciência no meio natural;
- Potenciar a harmoniosa adaptação do aluno a um mundo dominado pela tecnologia e repleta de questões de natureza científica;
- Fomentar a compreensão dos processos de construção do conhecimento científico;
- Valorizar a adoção de uma atitude crítica, responsável e criativa, capaz de enfrentar a realidade a fim de prever, avaliar e decidir sobre questões de natureza científica;
- Contribuir para a formação integral do aluno enquanto cidadão responsável, autónomo, crítico e interventivo numa sociedade ávida de inovação.