

Índice de refração
Manuel Marques

Sítios geológicos do outro mundo
Luís Vítor Duarte

Geoparque Açores
Geoparque Mundial da Unesco

REVISTA DE
CIÊNCIA ELEMENTAR

Volume 4 | Ano 2016

Números 2 e 3 | Abril a Outubro



Atividades experimentais sobre eletricidade

Adorinda Gonçalves e Maria José Rodrigues

DCN/ESE/IPB



A valorização da educação em ciências desde os primeiros anos e a importância do desenvolvimento de atividades que promovam a literacia científica das crianças é consensual. Apesar do seu contributo, entre outros aspectos, para o pleno desenvolvimento das crianças e para a educação para o desenvolvimento, as práticas em sala de aula nem sempre estão em consonância com estes princípios, reconhecendo muitos profissionais carências de formação científica e de recursos. Neste sentido, é fundamental que a formação dos professores os capacite para dar resposta às necessidades de mudança no processo de ensino e que sejam criadas condições que lhes permitam introduzir inovação nas suas práticas didático-pedagógicas. Pretende-se, assim, contribuir para valorizar a aprendizagem das ciências e melhorar a formação científica dos professores, ao mesmo tempo que se fornecem ferramentas que podem ser úteis nos contextos educativos.

A ciência tem acompanhado (e tem mesmo sido influenciada) o desenvolvimento tecnológico e social que, por sua vez, tem impactos ambientais significativos. Daí que a escola tenha necessidade de trabalhar de forma integradora e integrada, temas de ciência com orientação CTSA, que contribuam para formar cidadãos críticos, responsáveis e capazes de intervir na sociedade para um desenvolvimento harmonioso. A perspetiva de ensino que melhor se coaduna com as visões contemporâneas da ciência, com as necessidades e requisitos da atual sociedade e com a educação em ciências de orientação CTSA é o ensino por pesquisa.

Selecionar estratégias de ensino-aprendizagem requer que os professores as conheçam, que reconheçam as competências a promover e as características e as motivações das suas crianças, o seu papel enquanto educador e formador, os recursos disponíveis. Assim, a formação de professores deve dar resposta a estes desafios do ensino e abordar, de forma prática e ativa, de acordo com os currículos estabelecidos, temas que contribuam para uma renovação do ensino-aprendizagem das ciências. Por outro lado, a partilha de experiências entre os professores é essencial para a renovação.

O workshop “Eletricidade” foi pensado e orientado neste sentido, recorrendo a uma temática que, apesar de fazer parte do currículo do 3.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico, não é muitas vezes abordada pelos docentes.

Pretendemos, através da realização três de atividades práticas

e experimentais apresentar uma proposta de trabalho recorrendo a estratégias diferentes daquelas que habitualmente os professores utilizam. Estas atividades contribuem para desenvolver nas crianças capacidades associadas à resolução de problemas em ciência, transferíveis para situações da vida quotidiana, familiarizar as crianças com conhecimentos científicos e com a relação CTSA, promovendo, também, a aprendizagem cooperativa, pois as crianças aprendem a trabalhar em conjunto e a responsabilizarem-se pelo seu trabalho.

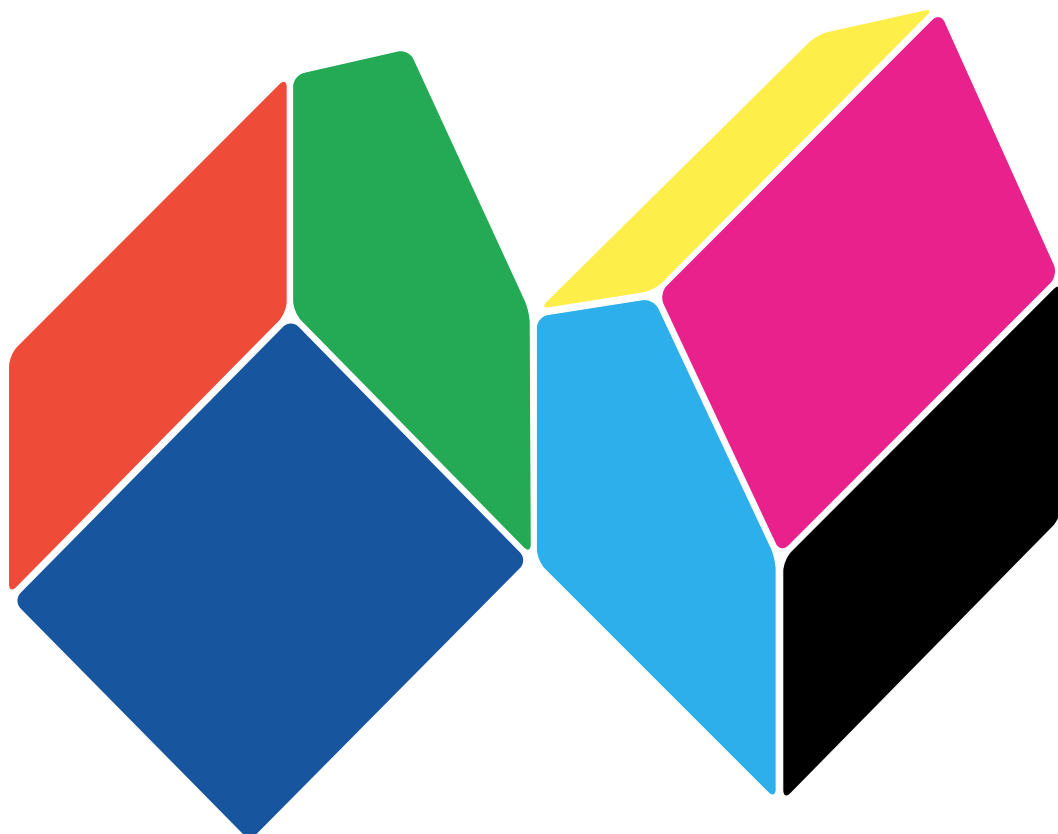
Durante a dinamização do workshop tivemos em consideração a exploração das atividades e referimos quer a contextualização do tema quer aspetos de transversalidade com outras áreas curriculares e de articulação com níveis de ensino seguintes, dada a participação de docentes de Física e Química do 3.º CEB. Foi também discutida a diferenciação da abordagem em função do nível etário das crianças. Um aspeto também a salientar foi a utilização de materiais simples e reutilizados, capazes de incentivar os professores a vencer a chamada “falta de recursos”.

Concluimos referindo que a educação em ciências nos primeiros anos é fundamental para o completo desenvolvimento da criança, constituindo-se como um instrumento de e para o exercício da cidadania. O trabalho experimental possibilita, não só a manipulação de material e a aprendizagem de técnicas, mas também a possibilidade de desenvolver capacidades de pensamento úteis noutras áreas do saber, como por exemplo na tomada de decisões e na resolução de problemas que podem constituir pontos de partida para o desenvolvimento de competências e promover a construção de conhecimento científico útil e com significado social.

Em suma, a educação em ciências tem vindo a ganhar relevo nos primeiros anos sentindo-se a necessidade crescente de implementar uma educação rica em metodologias ativas, participativas e participadas, de forma a iniciar a construção de conteúdos científicos, a desenvolver o raciocínio, a contribuir para a compreensão do mundo, a refletir no que poderá acontecer se se ousar experimentar para conhecer e inovar, a ser autónomo, a cooperar com os outros e a exercer plenamente a cidadania.

Adorinda Gonçalves e Maria José Rodrigues

DCN/ESE/IPB



Casa das Ciências

RECURSOS DIGITAIS PARA PROFESSORES