

Visionarium - A Ciência ao vivo

Experimentar a ciência ao vivo: tocar, cheirar, ouvir, interagir com instrumentos que nos dão a explicação para fenómenos que julgávamos serem apenas compreendidos pelos cientistas. Situado em Santa Maria da Feira, a 30 Km do Porto e a 45 de Aveiro, o Visionarium - Centro de Ciência do Europarque é um museu de ciência interativo destinado a crianças e jovens dos 7 aos 77 anos. Um laboratório sensorial dividido por cinco salas, ou "odisseias", que representam outras tantas áreas de conhecimento - a Terra, a Vida, a Matéria, o Universo e a Informação -, e que nos ajuda a compreender experimentando, com a vantagem de estar situado num parque verde com cerca de 25 hectares, permitindo outras actividades que não apenas a visita.

Ao longe, a cúpula do Visionarium traz-nos imediatamente à memória um observatório astronómico. Já no interior, somos convidados a assistir a um espectáculo multimédia que nos leva a redescobrir as viagens dos navegadores portugueses, e nos mostra o contributo dos descobrimentos para o avanço científico da altura. Aos poucos, somos levados para épocas mais contemporâneas e vamos percebendo que a ciência é uma evolução constante que pode ser usada para o bem e para o mal. Um espectáculo muito interessante em termos visuais - apesar de não estar legendado para surdos - que funciona como um cartão de visita para o que se irá seguir.

No dia em que lá fomos, acompanhámos uma turma do 9º ano da escola Básica 2,3 de Queijas, uma localidade do concelho de Oeiras. A animação era muita, mas nem todos pareciam estar atentos aos conteúdos explicativos constantes nos painéis de informação. Compreensível se pensarmos que mexer nos instrumentos é sempre mais agradável do que ler todo o princípio científico por trás do seu funcionamento. Para saber até que ponto se interiorizou os saberes, é distribuído aos visitantes um questionário sobre as diferentes etapas do percurso, em forma de pedipaper.

Uma das principais curiosidades da Odisseia da Terra, representada na sala Magalhães, é um pequeno monitor onde podemos visualizar a galáxia em que estamos situados e, lentamente, viajar pelo interior do nosso sistema solar, vendo o nosso planeta aproximar-se e, nele, Portugal, Santa Maria da Feira e, finalmente, o Visionarium. Nessa sala, percebemos também como consegue um avião suste-se no ar ou porque flutuam os barcos mesmo sendo de ferro.

Na sala Mendeleiev, que retrata a Odisseia da Matéria, uma das representações que mais curiosidade despertou nos alunos foi a tabela periódica disposta em semi-círculo, contendo um exemplar de cada um dos diferentes elementos em pequenos mostruários transparentes. Apesar de alguns dos elementos não estarem na altura disponíveis, deu para ficar com uma ideia do alcance que um "brinquedo" como este pode ter na sala de aula, já que torna interessante aquilo que no papel é habitualmente uma "seca".

Mais à frente, na Odisseia do Universo podemos ver qual seria o nosso peso em Plutão ou como funcionam os telescópios. É também ali que se pode experimentar um engraçado bilhar gravitacional, para compreender de que forma funciona a lei da gravidade, porventura um dos princípios científicos mais difíceis de explicar.

Como evoluiu a vida na Terra? O que é o ADN e qual o funcionamento do código genético? Estas são algumas das questões que conseguimos ter resposta na Odisseia da Vida, onde se pode igualmente perceber o funcionamento do olfacto, tentando adivinhar os cheiros contidos em caixas especialmente preparadas para o efeito, ou da visão, compreendendo porque razão os olhos recebem as imagens invertidas e só depois o cérebro as corrige.

Na última sala, a Odisseia da Informação, entramos no mundo das tecnologias de ponta e compreendemos como funciona um computador ou um robot. Outra das curiosidades ali presentes é o mundo infinitamente pequeno dos microchips, onde podemos observar, ampliadamente, os milhares de circuitos impressos que cabem num destes dispositivos, que não ultrapassam, em tamanho real, o tamanho de uma unha! Ver para crer...

Existe ainda um Experimentário onde se pode participar em demonstrações ao vivo que ilustram os princípios científicos apresentados nas salas. Há também um espaço de exposições temporárias, onde durante os próximos meses se poderá fazer uma viagem ao passado e ver os famosos instrumentos científicos de física da Universidade de Coimbra, alguns com mais de duzentos anos.

Os instrumentos postos à disposição dos visitantes nas diferentes salas são feitos em materiais fortes, especialmente aqueles que implicam esforço e resistência, estando por isso preparados para as diatribes dos mais

reguilas. O único senão de toda a visita está na informação disposta nos painéis que acompanham as experiências, onde se utiliza uma linguagem que poderá ser menos acessível aos mais novos.

É essa pelo menos a opinião da Patrícia Pereira, de 14 anos, que considera algumas das explicações "complicadas". Apesar de existir uma guia para esclarecer eventuais dúvidas, talvez merecesse a pena repensar o diálogo que se pretende estabelecer com o visitante. Já uma das professoras que acompanhava a visita considerou que, apesar de "muito interessante", a exposição tem "muita informação escrita" para o tempo disponível: vinte minutos para cada sala, para um percurso que demoraria, pelo menos, meia hora.

Carlos Soares, presidente do Visionarium, afirma que este centro de ciência está, em parte, a substituir-se ao Estado na divulgação da ciência no nosso país. "E os apoios que temos são escassos", lamenta, apesar das parcerias celebradas com o Ministério da Educação e com o Ministério da Ciência e Tecnologia. Lembra ainda que esta é uma instituição sem fins lucrativos, cujas receitas são integralmente reinvestidas a favor da própria instituição, iniciativa da Associação Empresarial de Portugal, que ali dispendeu perto de 2,5 milhões de contos.

Com apenas dois anos de existência, o Visionarium foi já distinguido com uma Menção Honrosa no âmbito do prémio Museu Europeu do Ano. A distinção foi atribuída pelo Fórum Europeu de Museus, e o vencedor foi o Museu Guggenheim, de Bilbao.

Clube Visionarium

O Visionarium foi já visitado por 550 mil visitantes, dos quais 400 mil tinham entre os 6 e os 17 anos, mas quer ir mais longe, nomeadamente às escolas. Para isso, desenvolveu o Clube Visionarium, que pretende dinamizar os clubes de ciência das escolas, associações culturais e juvenis. Este envolvimento pretende ser traduzido através de actividades como concursos, projectos de investigação, colóquios e outras acções que levem à partilha das últimas novidades da ciência e da tecnologia.

Um dos meios privilegiados para o desenvolvimento destas actividades será a internet, através da qual se propõe dinamizar encontros e espaços de debate 'on-line', bem como apresentar e catalogar 'links' para os sites mais interessantes nas áreas de ciência e tecnologia, robótica, informática, ecologia, mecânica, química e astronomia. Mais informações podem ser encontradas no 'site' www.visionarium.pt.

As escolas que quiserem aderir a esta iniciativa terão de pagar uma anuidade de 10 mil escudos, tendo que criar uma assembleia constituinte, composta por dois professores, dois alunos e um representante da associação de pais, que funciona como elo de ligação com o Visionarium..

As escolas associadas recebem quadrimestralmente a "Upgrade", uma pequena revista onde se divulgam as actividades do clube, têm acesso a uma página própria no 'site' do Visionarium, notícias via e-mail, e descontos nas visitas de grupo e nas viagens científicas organizadas por esta instituição. Uma das últimas levou os participantes à Turquia para assistir ao último eclipse solar do milénio. Este ano estão previstas visitas guiadas aos Açores, a Londres, a Paris, aos EUA e à Suíça, e, se a escola assim o desejar, pode ela própria propôr outros destinos cuja planificação ficará a cargo da equipa do Visionarium.

Outra das áreas de acção a que as escolas associadas têm acesso são as oficinas científicas, com as quais se pretende explicar princípios científicos a partir de aplicações tecnológicas simples. A dinâmica dos fluidos, por exemplo, é demonstrada com o auxílio de um pequeno avião em madeira ali construído, e o princípio das ondas sonoras com a construção de um rádio e respectiva sintonização da emissão. Este interessante trabalho prático inicia-se na área do Visionarium onde se apresenta o princípio científico a abordar na oficina e, já no Experimental, os participantes recebem um dossier e um kit de construção que, depois de montado, poderá, em alguns casos, ser levado para casa. Além de usufruírem de um desconto, as escolas podem requisitar a realização destas oficinas no próprio estabelecimento de ensino.

O clube Visionarium propõe-se também a envolver as escolas associadas em projectos científicos de cariz experimental, através de concursos temáticos, avaliados por júris profissionais. A construção de uma estação meteorológica ou de um gerador electromagnético com materiais simples e baratos são apenas alguns dos desafios propostos.

Outra das ideias passa por um concurso televisivo, cujo tema será a "Conquista das Cinco Odisseias", destinado às escolas do 3º ciclo e ensino secundário, que se farão representar por três alunos e por um professor. O concurso terá uma periodicidade semanal e a equipa vencedora terá o direito a levar uma das mascotes científicas do visionarium para "casa" - como símbolo do conhecimento - e a figurar num placard com as melhores classificações, a ser actualizada em cada programa.