



Luís Oliveira e Silva OPINIÃO

## O diálogo entre a ciência e a arte

11 de Outubro de 2020, 6:55

**Numa palestra no Técnico há cerca de sete anos, Dava Newman, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), na altura vice-administradora da NASA, acrescentou o A de “artes” a STEM (“Science, Technology, Engineering and Mathematics”) e alertou para a relevância crescente das artes no processo científico e nas suas dimensões criativas e, de forma mais evidente, na ligação à sociedade. Ilustrou esta importância com exemplos da colaboração da NASA com os artistas que criaram toda a iconografia associada à ida à Lua e à exploração espacial. Um exemplo muito recente desta tradição é “Hyperspace: A.I. Exploration”, concebido [pelo músico e artista plástico Beck](#) com recurso às ferramentas de inteligência artificial do Osk Studio e a dados e imagens da NASA.**

Os futuristas do início do século XX, maravilhados com os progressos da ciência e da técnica, já exploravam estas ligações. No primeiro manifesto futurista, Marinetti proclamava “um carro de corrida (...) é mais belo do que a Vitória de Samotrácia”, enquanto que para Álvaro de Campos “o binómio de Newton é tão belo como a Vénus de Milo”, com as subtis diferenças nas comparações dos dois futuristas tão bem exploradas no ensaio “Álvaro Pessoa e/ou Fernando Campos: os Matemáticos” do recentemente [falecido poeta E.M. de Melo e Castro](#).

O diálogo entre a ciência e a arte não é recente, basta pensar [em Leonardo da Vinci](#). Um dos melhores exemplos em Portugal de cientistas que exploram este diálogo é [Jorge Calado](#), físico-químico, que nos seus livros, artigos e nas suas conferências nos transporta da tabela periódica à fotografia, da luz à ópera, e das estrelas aos limites da ciência. Alguns centros de investigação em Portugal promovem



residências artísticas e cada vez mais encontramos cientistas que procuram esse diálogo como fonte de inspiração e como instrumento para alargar os públicos da ciência.

Recentemente o Conselho Europeu de Investigação [anunciou os laureados para os seus prémios](#) para “Public Engagement with Science”, com candidaturas abertas a todos os detentores das bolsas do Conselho Europeu de Investigação. Muitos dos projetos vencedores ou selecionados para divulgação exploravam este diálogo, na ligação à dança, música ou artes plásticas.

No âmbito do projeto InPairs que coordeno, [financiado com uma Advanced Grant](#) do Conselho Europeu de Investigação, [preparámos também uma candidatura a este prémio](#) designada “Turbulence: Voice of Space”. A [força motriz do projeto](#) foram dois estudantes de doutoramento, Giannandrea Inchingolo e Fábio Cruz, que exploraram a turbulência em torno de buracos negros e pulsares recorrendo a vídeos, realidade virtual e música gerados com os dados das suas simulações numéricas que também usaram nas suas teses de doutoramento sobre a física dos plasmas astrofísicos.

Apesar de não contribuir diretamente para o doutoramento, “Turbulence: Voice of Space” foi uma fonte de motivação adicional para os estudantes envolvidos e está já a moldar a carreira pós-doutoral de Giannandrea Inchingolo, que, agora em Itália, está a direccionar a sua carreira para a ligação entre a ciência e a videoarte.

O projeto InPairs proporcionou novas colaborações com equipas especialistas em realidade virtual na Extreme Light Infrastructure na República Checa e com o professor Joe Paradiso, do Media Lab do MIT, especialista em sintetizadores modulares utilizados para gerar a banda sonora de “Turbulence: Voice of Space”. Destas colaborações vão surgir novos projetos, vamos inspirar novos alunos de doutoramento e continuar a explorar as ligações entre ciência e arte.

Para apoiar a dimensão artística do projeto InPairs, desenvolvemos novas ferramentas que agora estão [no nosso laboratório de realidade virtual](#) – o GoLP VR Lab cuja exploração está disponível para todos – e que agora utilizamos noutros projetos e noutros contextos para explorar e comunicar os resultados das nossas simulações. Como é costume, quando se orientam alunos brilhantes e motivados, para mim sobraram apenas as tarefas triviais; neste caso gravar o vídeo de



divulgação do [Conselho Europeu de Investigação](#) que foi possível completar, com algum sofrimento, em “apenas” oito takes.

Em todo o processo, encontramos sempre disponibilidade para estabelecer o diálogo fora da nossa zona de conforto e “Turbulence: Voice of Space” demonstrou que existem muitas outras formas para alargar o público que acede ao nosso trabalho, abrindo oportunidades para outras interações. Por exemplo, a 2 de dezembro “Turbulence: Voice of Space” estará instalada no Teatro Thalia no âmbito das [comemorações dos 25 anos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior](#) em paralelo com o Concerto: “Shakespeare e a Ciência – To Play or Not to Play” dos Músicos do Tejo.

A ciência e a tecnologia são omnipresentes na sociedade do século XXI e é recorrente lermos o acrónimo para Science, Technology, Engineering and Mathematics para representar a formação nestas áreas e a sua importância, mas cada vez mais precisamos de substituir STEM por STEAM.

O diálogo entre a ciência e a arte é mais uma forma de transformar algumas das barreiras que ainda rodeiam a ciência em pontes para a sociedade. Este diálogo contribui igualmente para responder ao repto lançado pelo Presidente da República aos cientistas no encontro “Ciência e Inovação – Construir o Futuro de Portugal” e reforçar a ligação entre a ciência e a sociedade. Porque, como é a nossa visão, são os cientistas que fazem avançar a ciência, mas a ciência pode inspirar todas as pessoas.

O autor escreve segundo o novo Acordo Ortográfico

Grupo de Lasers e Plasmas do Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear; e Departamento de Física (Instituto Superior Técnico)