



## TÉCNICO

## Porque falamos (ainda) de cultura científica?

É cada vez mais importante que os cientistas saiam dos laboratórios e abram as portas das suas instituições à sociedade, e que estas atividades sejam também valorizadas na avaliação dos cientistas e das instituições.



Luís Oliveira e Silva

Celebra-se hoje o Dia Nacional da Cultura Científica, dia do nascimento de Rómulo de Carvalho, professor e divulgador da cultura científica e também poeta, sob o pseudónimo de António Gedeão. Esta associação não é com certeza alheia à dualidade entre “duas culturas”, a cultura da ciência e a cultura das humanidades, e à necessidade de as aproximarmos e de considerarmos igualmente os valores que lhes estão subjacentes.

Não tentarei definir a dita “cultura científica” [1], mas todos compreendemos como os valores e os princípios da ciência são fundamentais para compreendermos e interpretarmos o mundo que nos rodeia, muito para além da perspetiva iluminista de descobrir e questionar a natureza, mas cada vez mais como instrumento fundamental para vivermos numa sociedade profundamente condicionada pelos avanços da ciência e da técnica.

A necessidade de explicitamente celebrarmos a cultura científica continua presente na nossa sociedade. Numa crónica recente no jornal *Público* (21 de novembro de 2020), José Pacheco Pereira descreveu o debate com Vasco Pulido Valente em defesa dos valores da cultura científica [2]. Este debate entre intelectuais é certamente de grande importância conceptual. No entanto, as

características distintas da cultura científica, como o espírito crítico, a compreensão da forma como a ciência se faz e avança (e recua), dos seus processos e das suas limitações, do seu caráter humano mas também universal, são cada vez mais importantes para todos compreendermos a complexidade da nossa sociedade, das *fake news* às alterações climáticas, das pandemias ao futuro da democracia.

Este diálogo entre as duas culturas é cada vez mais próximo e do lado dos cientistas encontramos muitos exemplos duma visão holística (e una) da cultura. O meu exemplo preferido é Murray Gell-Mann, Prémio Nobel da Física de 1969. Os seus interesses alargavam-se às artes, literatura, arqueologia e linguística. O escritor Cormac McCarthy, *trustee* do Santa Fe Institute (SFI), um centro de investigação dedicado à complexidade, dizia que Gell-Mann, o fundador do SFI, era a pessoa que “sabia mais coisas sobre mais coisas do que qualquer outra pessoa”. Não terá sido,

assim, surpreendente que Gell-Mann tenha inventado a expressão fonética para as partículas elementares constituintes dos prótons e dos neutrões e depois tenha conseguido estabelecer a ligação à palavra *quark* no romance de James Joyce *Finnegans Wake* (“*Three quarks for Muster Mark!*”) [3].

Mas é necessário ir mais longe porque a relevância da cultura científica ainda não está enraizada na nossa sociedade. Para além do aspeto simbólico da comemoração deste dia nacional, não serão com certeza manifestos e proclamações que permitirão amplificar, com a importância que lhes é devida, os valores e princípios da cultura científica em toda a sociedade. É, assim, cada vez mais importante que os cientistas saiam dos seus laboratórios e abram as portas das suas instituições à sociedade, e que estas atividades sejam também valorizadas na avaliação dos cientistas e das instituições.

Existirá melhor forma de compreender o prazer e os desafios das descobertas científicas do que ter cientistas a comu-

nicarem o encanto e, muitas vezes, o desespero e a persistência que estão subjacentes aos avanços da ciência e da técnica? Existirá melhor forma de endogeneizar a cultura científica do que ter mais pessoas a fazer ciência? Por exemplo, no Técnico, a partir do ano letivo de 2021-2022, reconheceremos nos percursos académicos dos alunos estágios de investigação que realizem e todos os alunos de licenciatura poderão terminar o seu primeiro ciclo com um trabalho realizado nas unidades de investigação.

As solicitações aos cientistas e aos académicos são muito diversas e exigentes. Têm de investigar, mas também têm de atrair os recursos para financiar a sua investigação. Têm de ensinar e supervisionar os seus estudantes, mas também devem inspirar e comunicar para pessoas fora da academia. Devem colaborar e gerir as suas equipas, mas também devem colaborar com instituições não académicas. É o balanço entre o prazer do trabalho que desenvolvemos e o seu impacto que guia as nossas escolhas. Mas é também para mim cada vez mais claro que o impacto mais perene, transformador e multiplicativo da atividade científica resulta de propagarmos o entusiasmo, os valores e os princípios da cultura científica.

Precisamos de mais pessoas, de todas as idades e estratos sociais, a interagir com a ciência, para bem da ciência mas, principalmente, para termos cidadãos mais preparados para a complexidade crescente da sociedade em que vivemos.

Professor catedrático do Departamento de Física  
Presidente do Conselho Científico  
Instituto Superior Técnico  
web: <http://web.tecnico.ulisboa.pt/luís.silva/>  
twitter: @luís\_os

[1] O leitor interessado pode consultar o excelente e-book “Cultura Científica em Portugal”, A. Granado, J.V. Malheiros, FFMS, 2015 < <https://www.ffms.pt/File-Download/54fca75d-9dd1-448c-b153-7c9c46753e58/cultura-cientifica-em-portugal> >

[2] [https://www.publico.pt/2020/11/21/opiniaopiniaorecuo-cultura-humanidades-democracia-1940066](https://www.publico.pt/2020/11/21/opiniaopinio/opiniaorecuo-cultura-humanidades-democracia-1940066)

[3] <https://physicsworld.com/a/particle-pioneer-murray-gell-mann-who-coined-the-term-quarks-dies-at-89/>



Celebra-se hoje o Dia Nacional da Cultura Científica

Precisamos de mais pessoas a interagir com a ciência para termos cidadãos mais preparados para a complexidade crescente da sociedade em que vivemos