

Afine o ouvido, leia contos e poesia Tudo isto é química

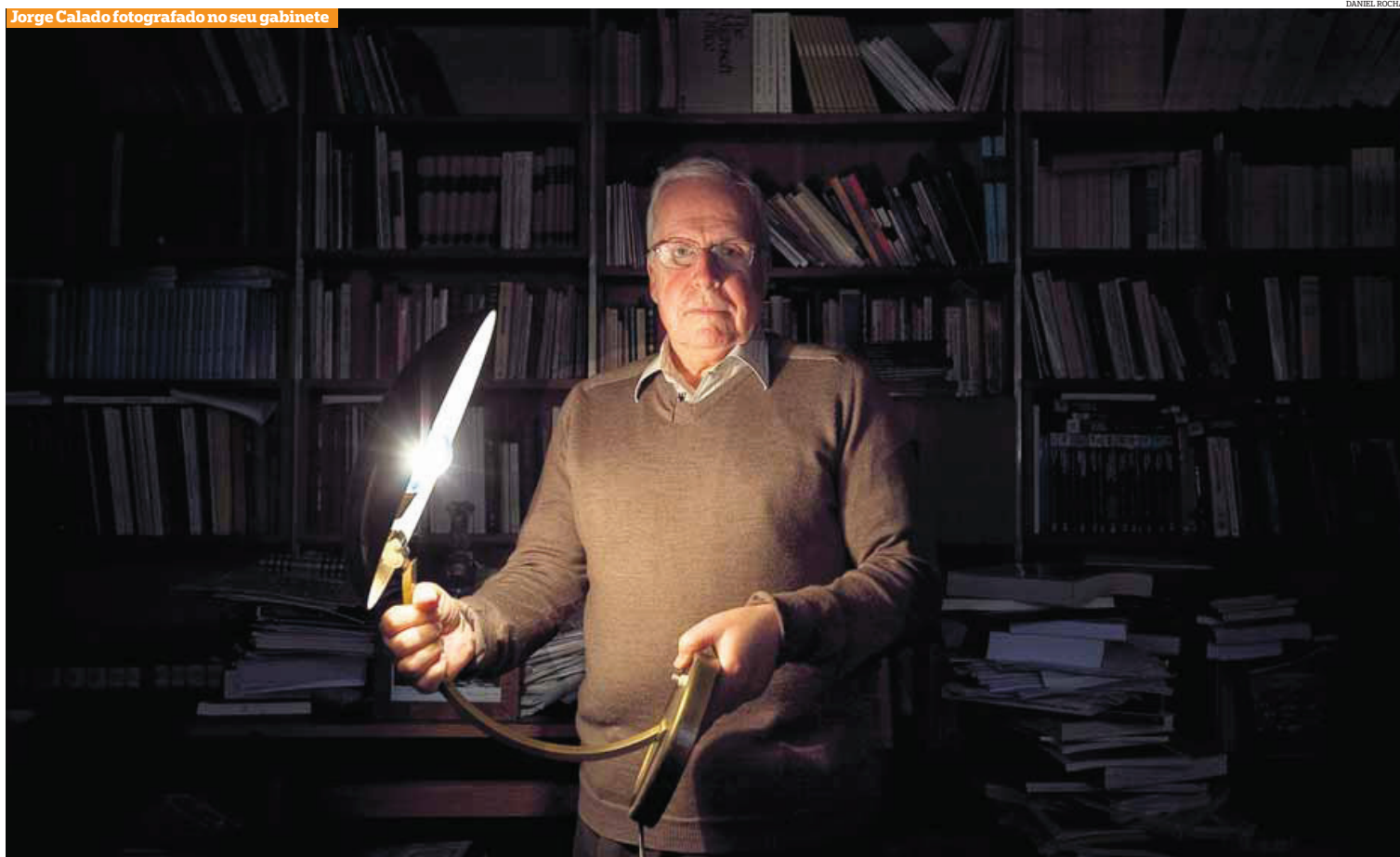
● O gabinete de Jorge Calado, o primeiro químico a receber o Prémio Ferreira da Silva, professor catedrático reformado

do Instituto Superior Técnico, sócio da Academia de Ciências de Lisboa, mas também crítico de fotografia

do jornal Expresso e comissário de dezenas de exposições, não parece o de um cientista. Nas paredes, ao lado

de cartazes de congressos estão outros de Charlie Chaplin, Patti Smith, Robert Mapplethorpe, Pasolini, Mozart, à mistura

Jorge Calado fotografado no seu gabinete



Poema *Pedra Filosofal*, de António Gedeão

A pedra filosofal sempre foi procurada pelos alquimistas ao longo dos tempos. Era um mistério. Não era necessariamente “um mineral ou substância sólida”, mas acreditava-se que seria “a coisa mais bela e preciosa à superfície da Terra”. Procuravam-na através de processos - reacções químicas - que “tinham muito a ver com a mudança das aparências, nomeadamente a cor”. No poema de António Gedeão, musicado por Manuel Freire, este “agente transmutador” é o sonho: “É tela, é cor, é pincel, / base, fuste, capitel, / arco em ogiva, vitral, / pináculo de catedral, / contraponto, sinfonia, / máscara grega, magia, / que é retorta de alquimista (...).”

Livro *A Tabela Periódica*, de Primo Levi

Primo Levi, químico industrial de profissão, escreveu um livro, *A Tabela Periódica* (1975), com 21 contos nos quais “conceitos e processos químicos se misturam - real e metaforicamente - com lembranças autobiográficas”. Cada conto, explica Calado, “tomou o nome de um elemento”. Há, entre outros, o conto do fósforo, pretexto para um romance, e o do crómio, que envolve uma trama industrial detectivesca.

Mural *Dalton Coligindo o Gás dos Pântanos*, de Ford Madox Brown

É um dos murais da Grande Sala da Câmara Municipal de Manchester. *Dalton Coligindo o Gás dos Pântanos* data de 1893 e é dedicado ao cientista John Dalton, que estudou a teoria atómica e o daltonismo, de que sofria. Na pintura, enquanto Dalton agita as

águas com uma vara, um jovem estudante recolhe metano num copo. Calado recorda que Dalton foi, quase toda a vida, professor primário e que, dado o seu interesse por gases, foi também consultor da fábrica de gás de Manchester.



IN HAIA LUZ/ JORGE CALADO (MANCHESTER CITY COUNCIL)

Livro *As Afinidades Electivas*, de Johann Wolfgang von Goethe

“Tal como nas relações humanas, a reactividade entre moléculas é medida em termos de afinidades”, escreve Jorge Calado, referindo-se ao romance *As Afinidades Electivas* (1809), no qual Goethe analisou o fazer e desfazer de relações num grupo de amigos. Situações semelhantes, explica o químico, podem ocorrer quando duas ou mais moléculas se encontram: desfazem-se ligações entre átomos e formam-se outras. “Chama-se a isto reacção química. Por isso, afinidade é hoje uma palavra com um significado químico preciso.”

O que têm António Gedeão, René Magritte, Marilyn Monroe, Sebastião Salgado, Primo Levi ou Goethe a ver com química? Para Jorge Calado, tudo. No seu primeiro livro, *Haja Luz! Uma História da Química Através de Tudo*, o autor cruza a química com literatura, religião, música, teatro, fotografia... Porque tudo é química, até nós “somos química”, lançámos a Jorge Calado o desafio de destacar apenas algumas das propostas, que se espalham por mais de 500 páginas, para que possamos celebrar o Ano Internacional da Química. *Por Maria João Lopes*

com a Tabela Periódica e até com um poema que o Prémio Nobel da Química Roald Hoffmann lhe dedicou. Cinema,

ópera, teatro, fotografia preenchem uma sala já de si atulhada de livros e papéis. O problema de Jorge Calado é este: “Sempre

gostei de tudo.” O livro que é lançado hoje é uma extensão, um pouco mais organizada, deste gabinete. O título, *Haja*

Luz! Uma História da Química Através de Tudo, não engana. “É mesmo através de tudo”, sublinha o autor.

Caricatura *Pesquisas Científicas! Novas Descobertas na PNEUMÁTICA: ou Uma Lição Experimental da Potência do Ar*, de James Gillray

É, segundo Jorge Calado, uma caricatura de 1802, muito reproduzida em livros. Nela, químicos protagonizam uma cena no anfiteatro da Royal Institution. “Sob o olhar atento e divertido do espigado Conde de Rumford (à direita, junto à ombreira da porta aberta do armazém), o Dr. Garnett procede a uma

experiência pneumática, assistido por Davy.” É um membro do público quem engole o gás hilariante. “Ao sair pelo outro extremo do aparelho digestivo, o óxido nítrico transformou-se, de gás com cheiro ligeiramente adocicado, numa explosão de peidos mal cheirosos”, relata o autor no sexto capítulo.

IN HAJA LUZ, JORGE CALADO (WELLCOME TRUST MEDICAL PHOTOGRAPHIC LIBRARY)



Peça *Oxigénio*, de Roald Hoffmann e Carl Djerassi

Oxigénio foi publicada em 2001 pelos químicos Roald Hoffmann (professor de Química na Universidade de Cornell e Prémio Nobel de Química em 1981) e Carl Djerassi (professor de Química da Universidade de Stanford e co-inventor da pílula contraceptiva) e está traduzido em português. A acção passa-se no século XVIII de Carl Scheele, Joseph Priestley e Antoine Lavoisier e na actualidade. O ponto de partida é o centenário do Prémio Nobel,

no qual a Academia Sueca resolve atribuir retroactivamente o Nobel ao verdadeiro descobridor do oxigénio, aquele que seria o protagonista do “mais importante evento na história da química”. Há uma comissão de cientistas que não se entende, discussões, reuniões (que nunca aconteceram na realidade) entre os três químicos... E o pano cai antes que se saiba o veredicto. Para Jorge Calado, o quarto capítulo, sobre a descoberta do oxigénio, é o “centro” da obra.

Suite para orquestra *Os Elementos*, de Jean-Féry Rebel

A *suite* para orquestra que Jean-Féry Rebel compôs, em 1973, *Os Elementos* marca, segundo Jorge Calado, a história da música “pela sua chocante modernidade”. Rebel propôs-se representar a criação do mundo – como, mais tarde, Haydn

–, tomando como ponto de partida “aquela confusão que reinava entre os elementos antes do momento em que, sujeitos a leis invariáveis, tomaram os seus lugares na ordem natural das coisas”. “Atrevi-me a ligar a ideia da confusão dos elementos à

Fotografia *Carregadores de enxofre em Licin*, de Sebastião Salgado

“Começam a faina à uma da manhã, trepam os 2300 metros da montanha até atingir a cratera, para depois descenderem mais de 600 metros da bocarra fumegante, até chegarem aos depósitos sulfurosos (...). As nuvens sulfurosas mal os deixam respirar. Protegem o nariz e a boca com um trapo e aguentam-se nas canelas o melhor que podem. Carregam 70 ou 75 quilos de enxofre em dois cestos e transportam-nos aos ombros, equilibrados numa longa vara de bambu. Esperam-nos duas horas de subida árdua e um descanso para almoço frugal de peixe seco. Depois é a corrida montanha abaixo, o único modo de suportar carga tão pesada. Sofrem todos de pernas bambas, deformadas pelo peso, só aguentam fazer duas travessias por semana, e ganham três dólares e meio por dia.” É assim que Calado descreve o “esforço” dos habitantes de Licin, na Indonésia, que colhem o enxofre do vulcão, “matéria-prima fundamental no fabrico de ácido sulfúrico” e “um dos produtos mais importantes da indústria química”. Foi este esforço que a objectiva do fotógrafo Sebastião Salgado captou no projecto sobre o *Trabalho* (1993).

IN HAJA LUZ, JORGE CALADO (COPYRIGHT SEBASTIÃO SALGADO/AMAZONAS IMAGES)



confusão das harmonias. Arrisquei a fazer ouvir primeiro todos os sons juntos, ou melhor, todas as notas da oitava unidas num único som”, explicou Rebel. Segundo Jorge Calado, “cada elemento é representado por uma ideia



Ópera *Doctor Atomic*, de John Adams

Em 2005, John Adams levou para o palco de ópera, em São Francisco, a construção da bomba por Oppenheimer. *Doctor Atomic*, com libreto de Peter Sellars, passa-se durante as agitadas semanas de 1945 que precederam o ensaio nuclear de Trinity. Pode ser revista em DVD.

Filme *O Beijo Fatal*, de Robert Aldrich

IN HAJA LUZ, JORGE CALADO



No filme *O Beijo Fatal*, de 1955, um cofre misterioso guarda um segredo revelado em cinco palavras: “Manhattan Project. Los Alamos. Trinity.” Lá dentro está uma “poderosa substância radioactiva”. É uma agente dupla – Gaby Rodgers – quem desencadeia a explosão nuclear que encerra o filme.

musical”. Entre outras, a terra surge através de “sequências indistintas de notas graves”; a água, “por cascatas ascendentes e descendentes de notas na flauta”; o ar, “pelas notas longamente sustentadas” do *piccolo*; o fogo, através dos violinos...