



JOSÉ CARLOS SANTOS
Universidade
do Porto
jcsantos@fc.up.pt

UMA ESTRANHA AMIZADE

A figura de Kurt Gödel vai-se tornando aos poucos cada vez mais familiar do grande público. No entanto, é ainda pouco conhecido o facto de Gödel e Einstein se terem tornado amigos chegados nos últimos anos de vida deste. Iremos ver alguns aspetos desta relação invulgar.

Albert Einstein (1879-1955) é o físico mais famoso do século XX e um dos mais célebres cientistas que jamais existiram. A sua aparência física (sobretudo na fase mais avançada da sua vida) torna-o uma figura muito facilmente reconhecível e tanto os seus trabalhos como a sua vida deram origem a numerosas obras de divulgação científica e de ficção.

Kurt Gödel (1906-1978) não é uma personagem tão conhecida. É um dos nomes mais proeminentes da história da Lógica e foi colega de Einstein no Instituto de Estudos Avançados de Princeton, a partir de 1940. Acontece que, embora houvesse uma grande diferença de idades entre eles e as áreas do conhecimento de que eram especialistas fossem bastante distintas, houve uma amizade muito intensa entre os dois, a qual merece ser conhecida.

Gödel nasceu em Brünn (atual Brno), no Império Austro-Húngaro, numa altura na qual Einstein já tinha formulado a Teoria da Relatividade. Após a Primeira Guerra Mundial, a sua cidade natal passou a fazer parte da Checoslováquia (atualmente é parte da Chéquia) e Gödel passou a ver-se a si próprio como um austríaco exilado naquele país (veja-se [3, cap. 1]). Segundo o seu irmão mais velho, Rudolf Gödel, quando Kurt Gödel completou o Ensino Secundário já dominava a Matemática universitária.

Gödel fez os seus estudos superiores na Universidade de Viena a partir de 1924. Inicialmente, revelou interesse

sobretudo em Física. Mas frequentou um seminário dedicado à abordagem de Bertrand Russell à Matemática e começou a dar-se com pessoas ligadas ao Círculo de Viena.¹ Em particular, conheceu aí o seu futuro orientador de doutoramento, Hans Hahn. Gödel completou a sua tese, sobre Lógica, com apenas 23 anos, em 1929. No ano seguinte, obteve os seus resultados mais famosos, os teoremas da incompletude.²

Em 1933, Gödel tornou-se professor na Universidade de Viena. Nesse mesmo ano, fez a sua primeira deslocação aos Estados Unidos e foi aí que travou conhecimento com Einstein. Pouco tempo depois, Einstein descreveu Gödel usando uma expressão que ainda hoje é empregue: o maior lógico desde Aristóteles.

Outro evento importante que teve lugar em 1933 foi a chegada de Hitler ao poder na Alemanha. À partida, isso não devia afetar Gödel, que vivia então na Áustria. Mas este país foi anexado pela Alemanha em 1938 e a associação de Hans Hahn (que tinha antepassados judeus) com Gödel tornou a posição deste na Universidade de Viena difícil de manter. Mas já desde o ano anterior Gödel começara a obter informações sobre como conseguir um lugar em Inglaterra ou nos Estados Unidos (veja-se [1, cap. 7]). No entanto, levou tempo a tomar definitivamente a decisão de partir. Talvez o fator mais importante para essa tomada de decisão fosse o facto de ter sido agredido na rua por um grupo de jovens simpatizantes nazis. Mas entretanto a Segunda Guerra Mundial já tinha começado,

o que tornava pouco viável viajar para os Estados Unidos pelo Atlântico. Gödel e a mulher acabaram por viajar na direção oposta: atravessaram a União Soviética no Transiberiano e, em seguida, navegaram do Japão até aos Estados Unidos (para mais detalhes, veja-se [2]).

Gödel foi trabalhar para o Instituto de Estudos Avançados de Princeton, que já visitara antes, onde se reencontrou com Einstein. Aos poucos, desenvolveu-se entre Gödel e Einstein uma forte amizade, que perduraria até à morte deste. Einstein reformou-se em 1944, mas continuou a ir regularmente ao Instituto, tendo afirmado que o fazia pois assim “tinha a honra de regressar a casa na companhia de Gödel”.

Paul Oppenheim, um químico e filósofo, atribuiu a si próprio o mérito de desencadear aquela amizade. Segundo ele, sabendo que a timidez de Gödel tornaria difícil uma aproximação entre os dois, bateu às portas dos gabinetes de ambos no Instituto (que ficavam próximos) e, quando eles vieram à porta, disse “Einstein, este é Gödel. Gödel, este é Einstein.” Mais tarde, Oppenheim descreveu este ato como a sua única contribuição para a Ciência.

A proximidade entre os dois era bem conhecida no Instituto. Freeman Dyson, que foi membro do Instituto, descreveu Gödel como “o único dos nossos colegas que caminhava e conversava com Einstein de igual para igual”. Ernst Strauss, assistente de Einstein na década de 1940, foi da opinião de que Gödel era “certamente, de longe, o melhor amigo de Einstein”. Quanto às suas personalidades, Strauss afirmou que “eram pessoas muito, muito, diferentes, mas, por algum motivo, compreendiam-se e estimavam-se muitíssimo um ao outro”. Também disse:

“Como pessoas, eram muito diferentes de praticamente todas as maneiras – Einstein era gregário, feliz, cheio de riso e de senso comum e Gödel era extremamente solene, muito sério, bastante solitário e desconfiava do senso comum como meio de chegar à verdade. Mas partilhavam uma qualidade fundamental: ambos iam diretamente e de todo o coração para o centro das coisas.”

E o que é que eles pensavam um do outro? Einstein nunca se exprimiu longamente sobre Gödel, mas, pouco após a morte de Einstein, Gödel disse ao primeiro biógrafo deste, Carl Seelig:

“Perguntei-me frequentemente porque é que



Gödel e Einstein caminhando em Princeton.

Einstein tinha prazer em conversar comigo, e acredito que se devia ao facto de ter opiniões contrárias às dele e não fazer segredo disso.”

Devia ser, do ponto de vista de Einstein, uma mudança positiva em relação às pessoas que o veneravam sem o perceber. E, naturalmente, Gödel ser suficientemente inteligente para discordar dele por boas razões também devia ajudar.

A mãe de Gödel, que achava Einstein uma pessoa fascinante, viu naturalmente com bons olhos a amizade que se formou entre os dois. Isto teve como consequência que Einstein lhe escreveu uma carta, o que a deixou encantada.

Uma pessoa que conviveu com Einstein e com Gödel por esta época foi Bertrand Russell, que mencionou na sua autobiografia [6] que, em 1944, teve diversas conversas com ambos e com o físico Wolfgang Pauli em casa de Einstein. Segundo Russell, essas conversas foram em parte decepcionantes por constatar que, apesar de os seus três interlocutores serem judeus cosmopolitas,

¹ *Vienna Circle*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, <https://plato.stanford.edu/entries/vienna-circle/>

² Bruno Vaiano, *Kurt Gödel: o Filósofo Paranoico que Provou a Incompletude da Matemática*, <https://super.abril.com.br/especiais/os-teoremas-da-incompletude-de-godel>

tinham todos um preconceito a favor da metafísica alemã. Quando aquele livro foi publicado, Einstein e Pauli já tinham morrido há vários anos, mas Gödel ainda estava vivo e reagiu dizendo que não era judeu (acrescentando que, na sua opinião, isto não tinha qualquer importância) e que se recordava de ter tido somente uma conversa com Russell naquela época (veja-se [4, pp. 316-317]).

Em 1947, Gödel tornou-se cidadão dos Estados Unidos.³ Era suposto cada candidato à naturalização levar consigo duas testemunhas e Gödel escolheu para tal Einstein e o economista Oskar Morgenstern. Gödel, sendo uma pessoa conscienciosa, achou por bem estudar o melhor possível o país do qual iria passar a ser cidadão e, em particular, a sua Constituição. E ficou perturbado ao concluir que era possível, sem nunca violar a Constituição, fazer-se dos Estados Unidos um regime fascista. Quer Einstein quer Morgenstern tentaram impedir Gödel de levantar este assunto ao falar ao juiz que devia dar-lhe a nacionalidade norte-americana (e que foi o mesmo que dera a nacionalidade norte-americana a Einstein). Não resultou. O juiz quis saber como era o regime político da Áustria e, quando Gödel lhe disse que era uma república mas que a sua Constituição estava feita de tal forma que acabou por se tornar uma ditadura, o juiz explicou-lhe, naturalmente, que isso não poderia ocorrer nos Estados Unidos. Como era de esperar, Gödel retorquiu-lhe que não era assim. Mas isso não causou problemas e a naturalização prosseguiu sem mais obstáculos.

Em 1951, foi criado o Prémio Albert Einstein, que se destinava a trabalhos em Física Teórica. A comissão encarregada de decidir a quem seria atribuído o prémio pela primeira vez consistia em Einstein, J. Robert Oppenheimer, John von Neumann e Hermann Weyl e o prémio acabou por ser repartido entre Gödel e o físico norte-americano Julian Schwinger. Que Schwinger, o qual viria a ser galardoado com o Prémio Nobel da Física, recebesse este prémio é algo que não surpreende. Mas porquê Gödel? Acontece que os únicos trabalhos publicados por Gödel em áreas além de Lógica e de Filosofia foram sobre Relatividade Geral. Gödel mostrou, entre outras coisas, que nada naquela teoria é incompatível com viagens no tempo (para mais detalhes, veja-se [5]). Einstein, ao entregar o prémio a Gödel, disse-lhe “Não precisas disto”.

Como é natural, Gödel ficou muito abalado com a morte de Einstein, em 1955. Segundo escreveu à sua mãe, “é claro que, de um ponto de vista puramente pessoal, perdi muito com a morte dele, tanto mais que, em

particular nos últimos tempos, ele era ainda mais simpático comigo do que antes e eu tinha a impressão de que ele queria abrir-se ainda mais a mim do que antes”. Os membros do Instituto que foram encarregados de organizar os textos científicos deixados por Einstein no seu gabinete foram Gödel e a última assistente de Einstein, Bruria Kaufman.

A amizade entre Einstein e Gödel está, aos poucos, a tornar-se conhecida do grande público. Numa versão caricatural, Gödel surge como amigo de Einstein no filme *O Génio do Amor*, de 1994. E no filme *Oppenheimer*, de 2023, também se pode ver Gödel, num papel não falado, junto de Einstein.⁴ É de esperar que a extraordinária ligação entre os dois vá ganhando visibilidade à medida que o tempo passa.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Stephen Budiansky, *Journey to the Edge of Reason: The Life of Kurt Gödel*, Oxford University Press, 2021
- [2] John W. Dawson Jr., *Max Dehn, Kurt Gödel, and the Trans-Siberian Escape Route*, Notices of the AMS, **49** (9), 1068-1075⁵
- [3] John W. Dawson Jr., *Logical Dilemmas: The Life and Work of Kurt Gödel*, A K Peters, 1997
- [4] Solomon Feferman, John W. Dawson Jr. (eds.), *Kurt Gödel: Collected Works IV: Selected Correspondence, A-G*, Oxford University Press, 2003
- [5] Roger Penrose, *Gödel, Relativity, and Mind*, J. Phys.: Conf. Ser. 82 012002, 2007⁶
- [6] Bertrand Russell, *Autobiography*, Routledge, 1998

³ Oskar Morgenstern, *History of the Naturalization of Kurt Gödel*, <https://albert.ias.edu/entities/archivalmaterial/9fd45e83-9706-4c1f-92de-302efdc85561>. É afirmado aqui que o evento teve lugar em 1946, o que não está correto.

⁴ K. W. Regan, *Kurt Gödel in the Movies*, <https://jllipton.wpcomstaging.com/2023/11/11/kurt-gdel-in-the-movies/>

⁵ Acessível em <https://www.ams.org/notices/200209/fea-dawson.pdf>

⁶ Acessível em <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/82/1/012002/pdf>