

ESPAÇO JORNALISTA MARTINS DE VASCONCELOS

Organização: CLAUDEARCANJO

VISITANDO EINSTEIN EM 1912

CARLOS ALBERTO DOS SANTOS

Professor aposentado pelo IF-UFRGS, professor visitante da UFRGS, cas.ufrhs@gmail.com



Neste 19 de maio, em que se comemora no Brasil o dia do físico, uma alusão ao ano miraculoso de Albert Einstein, 1905, me imaginei visitando-o na ETH, a sa-crossanta Escola Politécnica de Zurique, onde ele fez seu curso de graduação e onde trabalhou do início de 1912 ao início de 1914, a convite de seu velho amigo Marcel Grossmann. O cenário é previsível e verossímil.

Einstein me receberia ao lado de sua escrivaninha, coberta por dezenas de folhas de papel, todas abarrotadas de equações com símbolos matemáticos, tão esquisitos quanto simpáticos. Ali encontravam-se três documentos importantes. Um manuscrito sobre a teoria da relatividade restrita, escrito para uma encyclopédie de física atômica editada pela Universidade de Leipzig; um caderno de apontamentos; e um manuscrito sobre a teoria da relatividade geral.

Talvez aquele sorriso matreiro de Einstein pudesse ser o de alguém capaz de prenunciar o que viria nos anos seguintes. Dois meses depois do nosso encontro, ficaríamos sabendo que Einstein havia recebido duas indicações para o Nobel daquele ano de 1912. Se o tivesse visitado depois disso e lhe questionasse sobre o Nobel de 1912, provavelmente faria um sorriso sarcástico: o premiado daquele ano foi o engenheiro Nils Gustaf Dalén, pela invenção de reguladores automáticos, usados em sistema de iluminação doméstica e em faróis marítimos. Uma invenção tão irrelevante quanto polêmica foi a concessão do prêmio. Na literatura sobre o prêmio Nobel que eu conheço, não há quem apresente uma boa razão para aquela premiação.

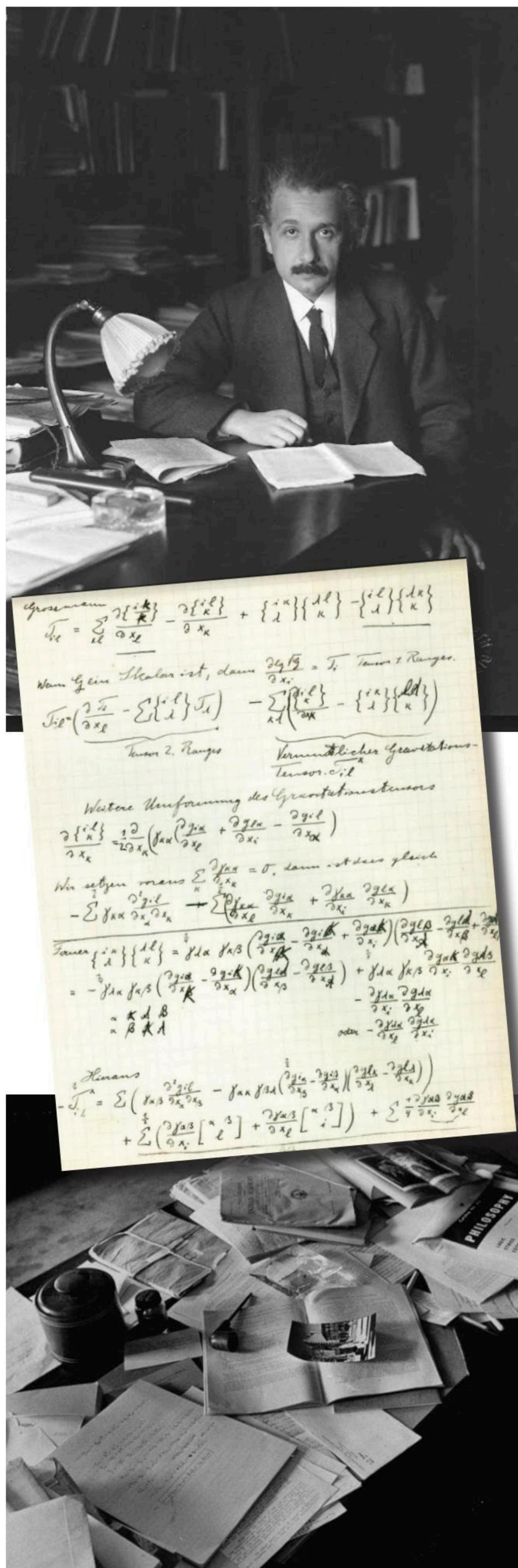
Depois de 1910, Einstein foi indicado todos os anos, até 1922, exceto em 1911 e 1915. O número de indicações foi crescendo anualmente, até chegar a 14 em 1921 e 17 em 1922. Com tanta insistência da comunidade científica, não havia dúvida de que em

me dar conta que estava testemunhando o surgimento de uma das mais belas criações da história da ciência. Três anos depois, Einstein publicaria o artigo que é considerado como o mais relevante sobre a teoria da relatividade geral.

Esboçaria um sorriso enigmático, meio esnobe, meio irônico, se eu me referisse ao fato de que Wilhelm Ostwald, prêmio Nobel de química de 1909, havia lhe indicado para o Nobel de física de 1910. A ironia, que provocaria o malicioso sorriso de Einstein, era que Ostwald lhe negara o cargo de assistente em 1901. Ele era recém-formado e já tinha um artigo publicado, mas isso não sensibilizou Ostwald. E agora, passados nove anos, ele era o grande defensor de Einstein. Foi a única indicação de Einstein daquele ano, cujo prêmio foi concedido a Johannes Diderik van der Waals, pela dedução da equação de estado para gases e líquidos. Um trabalho interessante, mas nada excepcional no contexto do prêmio Nobel. Van der Waals também tinha sido indicado uma única vez, e venceu concorrentes como Max Planck, indicado nove vezes naquele ano, e Henri Poincaré, indicado 33 vezes. Um intrigante mistério na história do prêmio Nobel.

Além de sua escrivaninha, coberta por dezenas de folhas de papel, todas abarrotadas de equações com símbolos matemáticos, tão esquisitos quanto simpáticos. Ali encontravam-se três documentos importantes. Um manuscrito sobre a teoria da relatividade restrita, escrito para uma encyclopédie de física atômica editada pela Universidade de Leipzig; um caderno de apontamentos; e um manuscrito sobre a teoria da relatividade geral. Aquelas páginas foram escritas num momento muito importante para Einstein. Ele iniciava suas reflexões sobre a teoria da relatividade geral, mas a investigação não avançava porque lhe faltava o necessário domínio matemático. Pediu e obteve o socorro de Grossmann, velho amigo dos tempos de graduação, e talentoso matemático. Rapidamente Einstein dominou a geometria dos espaços curvos de Riemann, tudo anotado naquele caderno que estava aberto sobre a mesa.

Com base naqueles apontamentos escreveria, logo depois do nosso encontro, um artigo em colaboração com Marcel. Anos depois seria reconhecido como o primeiro artigo importante sobre a teoria da relatividade geral. Naquele momento da visita não teria como



algum momento a Real Academia das Ciências da Suécia (RACS) o premiaria. A certeza era tanta que, no processo de divórcio com Mileva Maric, sua primeira mulher, Einstein prometeu dar-lhe todo o dinheiro do prêmio. Em fevereiro de 1919 ela aceitou a proposta. Em 1923 ela recebeu o prometido, cerca de 32 mil dólares, o suficiente para comprar duas casas em Zurique, onde ela residia com os dois filhos do casal. Einstein já tinha se mudado para Berlim, desde 1914, o ano da separação.

Se você já leu alguma coisa sobre Einstein, deve estar estranhando algumas datas. Se ele ganhou o Nobel em 1921, por que teve tantas indicações em 1922? E por que o dinheiro do prêmio de 1921 só foi entregue em 1923? Essa é uma história interessante e pouco conhecida do grande público. Ao longo dos anos, Einstein vinha sendo indicado para o prêmio por causa de alguns dos trabalhos que ele publicara em 1905 e pela relatividade geral, publicados entre 1912 e 1915. Eram trabalhos muito revolucionários, acima da capacidade de percepção de boa parte da comunidade científica associada ao prêmio Nobel. Em 1921, o mais cotado era Einstein, seguido por Niels Bohr. Depois de muita discussão, a RACS resolveu adiar a concessão do prêmio de 1921. Em 1922, Einstein teve 17 indicações, e Bohr teve 11. Então resolveram dar o prêmio de 1921 a Einstein, e o de 1922 a Bohr. O prêmio de Einstein foi pelas suas contribuições à física teórica, especialmente pela descoberta da lei do efeito fotoelétrico, e o de Bohr pela sua investigação sobre a estrutura dos átomos e sobre a radiação emanada por eles.

Não há como saber qual a reação de Einstein se alguém lhe questionasse sobre o fato de não ter sido premiado com o Nobel pela teoria da relatividade. Também não há como saber se ele concordaria com a lenda de que apenas doze pessoas entendiam a teoria da relatividade, mas certamente faria algum gracejo com a incapacidade da RACS em reconhecer o valor científico da relatividade geral, sobretudo depois da observação do eclipse solar de 1919, em Sobral (CE), que comprovou a curvatura de um raio luminoso sob a ação de um campo gravitacional, uma das previsões da relatividade geral.