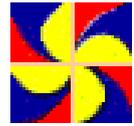




CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Filardo Bassalo

www.bassalo.com.br



Tesla, Suas Invenções e Suas Idiossincrasias.

Neste verbete, trataremos de alguns aspectos da vida atribulada do grande engenheiro eletrotécnico e inventor Nikola Tesla (1856-1943) (nascido em 09 ou 10 de julho) na aldeia de Smiljan, perto da cidade de Gospic, na atual Croácia, cujos pais eram sérvios e, por isso, ele sempre se considerou um sérvio. Para isso, usaremos o texto do químico e historiador da ciência brasileiro, o Professor Robson Fernandes de Farias (n.1967), intitulado **O Hóspede da Suíte 3327** (ainda não publicado).

A sofrida saga de Tesla decorreu da luta que teve para poder mostrar ao mundo que a **corrente alternada** (CA) [que havia sido observada pela primeira vez pelo engenheiro francês Hypolite Pixii (1803-1835), em 1831, e estudada matematicamente pelo engenheiro eletricista germano-norte-americano Charles Proteus Steinmetz (1865-1923), em 1897] permitia transportar energia elétrica a grandes distâncias e sem grandes perdas caloríficas, sendo estas devidas ao **efeito Joule** [demonstrado pelo físico inglês James Prescott Joule (1818-1889), em 1840]. Para isso, era necessário usar o **transformador** (um **motor de indução eletromagnética**), dispositivo que inventara em 1887, cuja patente norte-americana foi conseguida em 1888. Por essa época, o transporte da energia elétrica era feita por intermédio da **corrente contínua** (CC) pela indústria do famoso inventor norte-americano Thomas Alva Edison (1847-1931) que, pela grande perda térmica ocorrida na transmissão de uma CC, seu raio de ação era de apenas 1,5 km.

Devido ao fato de ser uma pessoa altamente criativa e de temperamento incompreendido, Tesla não conseguiu se formar na *Austrian Polytechnic*, na cidade austríaca de Graz, tendo nela ingressado em 1875 e a abandonado em 1878. Com a morte de seu pai Milutin Tesla (1809-1879) (presbítero da Igreja Ortodoxa), Tesla deixou Graz, morou em Maribor, perto de Praga, em 1880, trabalhou em uma companhia

telegráfica (*Budapest Telephone Exchange*), em 1881, em Budapeste (Hungria) e, em 1882, na França, trabalhou para a *Continental Edison Company*, em Ivry-sur-Seine, subúrbio industrial de Paris. O gerente dessa Companhia, o inventor inglês Charles W. Batchelor (1845-1910) ao perceber seu grande talento (teórico e experimental), enviou uma carta para Edison, que se encontrava em Nova Iorque, dizendo: - *Conheço dois grandes homens. Um é você. O outro, esse jovem.* Assim, em junho de 1884, Tesla já estava em Nova Iorque trabalhando para Edison, que logo o incentivou (oferecendo-lhe um prêmio de US\$50.000,00) a aperfeiçoar os geradores de CC fabricados pela *Edison Machine Works*, fundada em 1881. Contudo, logo em 1885, concluído com sucesso os aperfeiçoamentos, Tesla foi cobrar o prêmio e, como Edison disse-lhe que a proposta era “apenas uma brincadeira”, mas que, pelo êxito de seu trabalho, ele merecia um aumento de salário semanal. Ele ganhava US\$18,00 e Edison ofereceu-lhe US\$28,00. Obviamente Tesla, não aceitou e se demitiu.

Detentor de suas duas primeiras patentes [*U.S. Patent 0.334.823 - Commutator for Dynamo Electric Machines* (motor de CA: MCA) (26 de Janeiro de 1886); *U.S. Patent 0,335.786 – Electric Arc Lamp* (09 de Fevereiro de 1886)], Tesla começou a procurar investidores para construir a sua própria Companhia. Para isso, em 1886, ele foi buscar o apoio financeiro de Robert Lane e Benjamin Vale e, em 1887, fundou a *Tesla Electric Light & Manufacturing*. Nessa altura, ele já possuía sete (7) patentes: três (3) sobre a lâmpada de arco voltaico e quatro (4) relativas ao dínamo elétrico (wikipedia.org/patentesTesla). Contudo, como seus financiadores estavam interessados em sua lâmpada e não no dínamo, logo houve um desentendimento entre “a mentalidade criativa e realizadora de Tesla e a mentalidade estritamente econômica de seus patrocinadores, com Tesla deixando a Companhia ‘com uma mão na frente e a outra atrás’, perdendo, inclusive os direitos sobre as patentes que obtivera” (Farias, op. cit.).

Ainda em 1887 e com a ajuda de outros investidores, Tesla fundou uma nova Companhia geradora e distribuidora de AC e com a seguinte regra, com relação aos possíveis lucros: 1/3 para ele, devido às suas patentes; 1/3 para os investidores, e 1/3 para re-investimento. Para

isso, ele havia desenvolvido novas ideias sobre como realizar aquelas tarefas (gerar e distribuir energia), cujas patentes foram obtidas entre 1888 e 1891 [ao todo, quarenta e três (43) (wikipedia.org/patentesTesla)]. Essas patentes de Tesla, principalmente a do MCA, chamaram a atenção do empresário e engenheiro norte-americano George Westinghouse (1846-1914) (que gerava CA em suas 30 estações de sua empresa *Westinghouse Electric & Manufacturing Company*, Pittsburgh) ao ouvi-lo falar sobre ela, em 1888, por ocasião de uma palestra que Tesla ministrou no *American Institute of Electrical Engineers*. Então, imediatamente adquiriu essas patentes e convidou-o para ser assessor de sua empresa. Em 1895, a *Westinghouse-Tesla* construiu a primeira Usina Hidroelétrica do mundo, usando as Cataratas do Niágara (*Niagara Falls*), o que permitiu a eletrificação em larga escala nos Estados Unidos e, também, no planeta. Contudo, a *Westinghouse-Tesla* só gerava energia elétrica, sendo a transmissão e a distribuição por conta da *General Electric*, criada em 1892, que pertencia a Edison e ao banqueiro norte-americano John Pierpont Morgan (1837-1913). Destaque-se que foi Tesla quem usou pela primeira vez a frequência de 60 Hz [1 Hz (Hertz) = 1 ciclo/s], em substituição ao 133 Hz usados pelos engenheiros de Westinghouse (Farias, op. cit.).

No final do Século 19, houve uma crise econômica no mundo capitalista, o que fez com que Westinghouse, em 1897, fosse à busca de financiadores para a sua Companhia e, estes, preocupados com os prováveis rendimentos futuros (*royalties*) das patentes de Tesla, sugeriram a Westinghouse que terminasse os contratos com Tesla. Este, como era um idealista, rasgou os contratos por acreditar que, salvando a Companhia de seu benfeitor, suas ideias seriam disseminadas pelo mundo.

É oportuno salientar que Tesla, em 1899, montou um novo Laboratório em Colorado Springs, no qual realizava várias experiências com alta voltagem e alta frequência, provocando relâmpagos e trovões artificiais. Em uma delas, ele provocou um “blackout” nessa pequena cidade de New York, em decorrência de uma explosão acontecida no Laboratório, no qual ele teria afirmado haver transmitido OEM (*rádio*), por cerca de 1.000 km e, **energia elétrica** transmitida sem fios, para quase 42

km. Contudo, apesar desses avanços (não patenteados e nem publicados), Tesla deixou Colorado Springs, em 1900.

A crise econômica referida acima desencadeou uma “guerra” (a conhecida “guerra das correntes”) entre Westinghouse e Edison. Essa “guerra” não era ideológica e sim científico-econômica, pois decorria da eficiência entre a CC, usada pela *Companhia de Edison*, e a CA gerada pela *Companhia de Westinghouse*. Nessa “guerra”, Edison usou de todos os recursos possíveis (inclusive amorais) para provar que a CA representava uma ameaça mortal. Para isso, Edison inventou uma cadeira elétrica que funcionava com esse tipo de corrente elétrica e, por anos, eletrocutou publicamente cachorros, gatos e um elefante. Em vista disso, Edison convenceu o Estado de New York a substituir a força por esse tipo de cadeira na execução dos criminosos desse Estado e condenados à morte. O primeiro a ser executado foi o ativista norte-americano Leon Frank Czolgosz (nascido na Polônia, em 1873), no dia 29 de outubro de 1901. Sua condenação à morte foi consequência de haver, em 06 de setembro de 1901, atirado no 25^o *Presidente dos Estados Unidos*, William McKinley (nascido Niles, no Estado de Ohio, em 29 de janeiro de 1843), em consequência do qual, veio a falecer no dia 14 daquele mesmo mês. A execução de Czolgosz aconteceu na *Prisão de Auburn* (NY) e foi toda filmada pelo **estúdio cinematográfico** (*Black Maria*) que Edison, e seu assistente, o inventor franco-anglo-escocês William Kennedy Laurie Dickson (1860-1935), haviam construído em 1891. Aliás, esse mesmo **estúdio** filmou a execução (em 10 segundos) do elefante Topsy do Parque de Diversões *Luna Park* localizado na Ilha Coney naquele Estado do leste norte-americano. Note-se que a condenação à morte desse elefante, em 1903, foi determinada pela Thompson & Dundy, dona desse Park, em virtude de Topsy haver se tornado um matador, já que desde 1900 havia matado três treinadores (o último deles, aliás, por lhe haver dado um cigarro aceso como alimento). Depois de várias tentativas de matar Topsy com cenouras injetadas com cianureto, devoradas pelo animal com avidez e sem nenhum efeito, Thompson e Dundy decidiram matá-lo por enforcamento. Contudo, como a *American Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (ASPCA) protestou por achar o enforcamento cruel e desumano, indicaram a cadeira elétrica de Edison. Assim, de posse desses

dois filmes, Edison continuou sua campanha contra a CA de Westinghouse que, por ironia, foi agraciado com a **Medalha Édison** (criada em 11/02/1904), em 1911, por “suas importantes contribuições para o desenvolvimento da corrente alternada”.

Agora, vejamos novos episódios da vida dramática de Tesla, envolvendo a indicação de Prêmios Nobel de Física (PNF). De posse de suas **patentes** [35, no período 1892-1898, dentre elas, a de um **barco teleguiado**: *U.S. Patent 0.613.809 – Method of and Apparatus for Controlling Mechanism of Moving Vehicle or Vehicles* (01 de Julho de 1898) (wikipedia.org/patentesTesla)], Tesla procurou desenvolver o que ficou conhecido como *Sistema Mundial* (SM), capaz de não só de transmitir assim como de receber informações (principalmente a **energia elétrica** oriunda da CA) instantâneas, sem usar fios telegráficos, oriundos de todo o planeta, conforme artigo que ele publicou, em junho de 1900, na Revista *Century*, intitulado: **The Problem of Increasing Human Energy** (“O Problema do Aumento da Energia Humana”), pois ele sabia que na década de 1890, na Europa, alguns físicos estavam interessados em desenvolver o **telégrafo sem fio**, enviando (e recebendo) as **ondas eletromagnéticas maxwellianas** [OEM, que são CA de baixa frequência, conhecidas como **ondas de rádio** (OR) ou **ondas hertzianas**, e que foram produzidas pelo físico alemão Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894), em 1887, utilizando o que ficou conhecido como **osciladores hertzianos**] pelo espaço. Dentre esses físicos, estavam: o francês Édouard Branley (1844-1940), com sua invenção do **radio-condutor**, em 1890; o inglês Sir Oliver Joseph Lodge (1851-1940), que o aperfeiçoou, em 1892; ainda em 1892, o norte-americano John Stone Stone (1869-1943), trabalhando na *American Bell Telephone Company*, em Boston, começou um projeto de pesquisa que se destinava a transmitir OR no ar; o italiano Augusto Righi (1850-1920), em 1894, com seu gerador de OEM; e o russo Alexander Stepanovich Popov (1859-1905), em 1895, com seu detector de OEM. Ainda em 1895, o italiano Guglielmo Marconi (1874-1937; PNF, 1909) usou placas verticais metálicas e aterradas, e transmitiu **sinais (códigos) Morse** [inventados pelo físico norte-americano Samuel Finley Breese Morse (1791-1872), em 1838, constituídos de pontos (.) e traços (-) e que serviam para emitir mensagens pelo **telégrafo com fio**] por uma distância de 2,4

km. Note-se que Marconi obteve, em 1896, a *Patente Britânica* (12039) para transmitir, pelo ar, as OEM (**rádio**). Em 1899, o físico alemão Karl Ferdinand Braun (1850-1918; PNF, 1909) {que descobriu, em 1874, que os cristais de sulfetos metálicos [p.e.: sulfeto de chumbo (PbS) (**galena**)], conduziam corrente em uma só direção}, inventou a **radiodifusão** (*broadcasting*). Também, em 1899, Marconi usou uma antena de 45 m de altura e enviou mensagens telegráficas (OR) pelo ar, através do Canal da Mancha, por uma distância de 51,2 km. Por fim, em 12 de dezembro de 1901, Marconi transmitiu de Poldhu (Inglaterra) para Newfoundland (“Terra Nova”) (Canadá), distantes entre si de 2.720 km, a letra S (...) em **código Morse**.

Voltemos a Tesla. Em 1899, Tesla teria recebido “mensagens inteligentes” vindas de Marte ou de Vênus, segundo ele próprio escreveu na Revista *Collins*, em 1901. Nesse mesmo ano (contando com o financiamento de Morgan e de outros investidores), Tesla (contando com o financiamento de Morgan e de outros investidores) iniciou a construção da famosa *Torre Wardencllyffe* (TW) (em Long Island, NY, com 57 m de altura e um terminal esférico com cerca de 20 m de diâmetro), cujo papel era o de transmitir (sem fio) informações (em OR) e **energia elétrica** (CA de alta frequência), através do Atlântico. Contudo, com a transmissão (OR) de Marconi, em 1901, como registramos acima, Morgan se desinteressou pelo negócio e deixou de financiar o SM, apesar de Tesla dizer-lhe, em 1903, que o principal objetivo da TW era o de transmitir **energia elétrica/CA** sobre o Atlântico e não apenas OR como fizera Marconi. Apesar de saber disso, Morgan não se interessou e a TW foi fechada em 1905 e derrubada em 1917.

É oportuno ressaltar que essa ideia de Tesla (enviar **energia elétrica/CA pelo ar**), foi desenvolvida por uma equipe de cientistas pertencentes ao *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) (*Departamento de Física e Departamento de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação*) e do *Institute for Soldier Nanotechnologies* (ISN) [dirigido pelo físico norte-americano John D. Joannopoulos (n.1947)], sob o comando do físico croata-norte-americano Marin Soljagic (n.1974) e apresentada em artigo publicado, em 2007 (*Science* **317**, p. 83), assinado

por Soljacic, Joannopoulos, Andre Kurs, Aristeidis Karalis, Robert Moffatt e Peter H. Fisher, no qual usaram o termo **witricity** (criado por Dave Gerding, em 2005, uma mistura em *wireless* e *electricity*). Ainda em 2007, esses seis (6) cientistas fundaram a *WiTricity Corporation* e, de lá para cá, outras indústrias continuam desenvolvendo essa fantástica tecnologia, proposta pelo cérebro excepcionalmente inventivo de Tesla (wikipedia/witricity). Por exemplo, o Jornal Informativo (*Inovação Tecnológica*, de 17/06/2015), publicou um artigo analisando a possibilidade de baixar (fazer *download*) **energia elétrica/CA** em celulares devidamente adequados.

Pelo que vimos acima, não foi surpreendente a reação estupefata de Tesla quando anunciaram que os ganhadores do PNF1909 foram Marconi e Braun “pelo desenvolvimento do telégrafo sem fio”, já que Tesla se considerava o verdadeiro inventor dessa tecnologia, pois essa a mesma se encontrava em suas patentes sobre a transmissão de **energia elétrica/CA pelo ar**, desde 1894 (wikipedia.org/patentesTesla). Aliás, é oportuno ressaltar que, no começo da *Primeira Guerra Mundial* (PGM) (1914-1918) iniciou-se uma luta jurídica sobre o verdadeiro inventor do **rádio** e que somente terminou, em 21 de junho de 1943, quando uma decisão (não unânime) da *Suprema Corte Norte-Americana* anunciou que o **rádio** havia sido inventado antes de Marconi, por outros cientistas, e entre eles, destacaram Lodge, Stone e Tesla todos já mortos, pois Lodge morreu em 1940, Tesla, em 12 de janeiro de 1943 e Stone, em 20 de maio de 1943. [Lee De Forest, *Proceedings of the Institute of Radio Engineers*, p. 522 (September, 1943)].

Tesla também é personagem na intenção da concessão de dois outros PNF: o de 1912 e o de 1915. Segundo o bioquímico e historiador da ciência, o russo-norte-americano Isaac Asimov (1920-1992) em seu livro **Gênios da Humanidade** (Bloch Editores, 1974) e no verbete sobre Tesla escreveu o seguinte: - *Em 1912 havia intenção de agraciar Tesla e Edison, com o Prêmio Nobel de Física, mas Tesla recusou a divisão com Edison, e o prêmio foi outorgado a um inventor sueco de menor importância*. Registre-se que esse nobelista foi o inventor sueco Nils Gustaf Dalén (1869-1937) e relacionada com a sinalização costeira automática. Essa intenção também

se encontra no *site*: **Nikola Tesla/Archive 1**. Por sua vez, a intenção da concessão do PNF/1915 a Tesla e Edison foi divulgada na edição do *New York Times*, no dia 07 de novembro de 1915 [o que fez Tesla enviar essa notícia para vários amigos, inclusive Morgan e esperar a notícia auspiciosa vinda da *Academia Sueca de Ciências*, o que nunca aconteceu (Robson, op. cit.)], pode também ser vista no *site*: **Nikola Tesla/Archive 2**. Essa polêmica [nenhuma vez registrada no livro de memórias de Tesla: **Minhas Invenções** (EdUNESP, 2012)] pode também ser vista em: Christopher A. Harkins, **Tesla, Marconi, And The Great Radio Controversy: Awarding Patent Damages Without Chilling a Defendant's Incentive To Innovate** (*Missouri Law Review* **73**, p. 745 (2008)).

Apesar dessas notícias polêmicas, oficialmente, as indicações desses inventores rivais foram: 1) Edison foi indicado para o PNF1915 [junto com o astrônomo norte-americano George Ellery Hale (1868-1938) e o físico e médico francês Edouard Branly (1844-1940)] pelo químico francês Henry Louis Le Châtelier (1850-1936); Edison também recebeu indicação para o PNQ1915 [junto com o físico-químico norte-americano Theodore William Richards (1868-1928; PNQ, 1914)], pelo geólogo e paleontologista norte-americano Henry Fairfield Osborn (1857-1935); 2) Tesla teve sua indicação para o PNF1937, pelo físico austríaco Felix Ehrenhaft (1879-1952) [www.nobelprize.org/nomination/archive/list.php; nesta oportunidade agradeço ao epistemólogo brasileiro Cássio Leite Vieira (n.1960) pelo conhecimento deste *site*]. Note-se que, nesse *site*, Edison e Tesla não foram indicados para o PNF1912, assim como também se nota que era comum (será que ainda é?) a indicação de cientistas que já eram nobelistas, para receber um novo PN na área que já havia sido agraciado como, por exemplo, o caso de Richards.

Segundo Robson (op. cit.) Tesla, era uma das maiores mentes criativas do mundo [a partir do fabuloso artista e inventor italiano Leonardo da Vinci (1452-1519)], com cerca de 300 ideias, das quais 257 viraram patentes em 25 países do mundo, como, por exemplo: 111 nos Estados Unidos; 29 na Inglaterra; 26 na França, 21 na Alemanha; 21 na Bélgica; 11 na Itália; e 07 no Canadá (sendo 02 no Brasil) (wikipedia.org/patentesTesla). Esses “últimos (longos) anos” aconteceram

desde que ele caiu no descrédito em decorrência da destruição da TW, em 1917, como vimos antes. Nesse período, iniciado em 1918 [ironicamente, o ano em que recebeu a **Medalha Edison** do famoso [Institute of Electrical and Electronics Engineers](#) (“Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos”) dos Estados Unidos (IEEE/USA)] e concluído com sua morte no dia 21 de janeiro de 1943, Tesla viveu praticamente de favores (ele nunca constituiu família e não possuía casa própria), principalmente de Westinghouse (que, segundo o Professor Robson, o sustentava para que o inventor da CA, base da *Companhia Westinghouse*, não se desmoralizasse). Durante esse ¼ de século de vida, ele morou 15 anos no famoso *Hotel Waldorf-Astoria* [cujo proprietário foi o militar, investidor e inventor norte-americano John Jacob Astor IV (1864-1912) e um dos investidores de Tesla], e os 10 anos restantes, na Suíte 3327 do *New York Hotel*, na qual veio a falecer, de problemas cardíacos, segundo sua autópsia.

Desde o início da PGM, ocorrido em 28 de julho de 1914, Tesla começou a se preocupar em usar a transmissão de energia pelo ar para desenvolver máquinas para ataque e defesa de uma nação, segundo escreveu em sua Autobiografia (op. cit.). Essa preocupação levou-lhe a desenvolver dois projetos nessa linha: o polêmico “raio da morte” (não patenteado) e um avião biplano de decolagem vertical (helicóptero), patenteado em 03 de Janeiro de 1928 (*U.S. Patent 1.655.114 – Apparatus for Aerial Transportation*), que foi sua última patente na vida.

Seu assustador “raio da morte” [estreito feixe de partículas de tungstênio (wolfrâmio) (W) altamente aceleradas, funcionando como um verdadeiro “míssil” e capaz de derrubar aviões] foi esquematizado por Tesla, em 1915, para defender (!?) sua TW. Mas, Durante a segunda metade da década de 1930 e começo da década de 1940, essa poderosa “arma” foi objeto de investigação política por parte da União Soviética e dos Estados Unidos (lembrar que a *Segunda Guerra Mundial* começou em 01 de setembro de 1939). Por exemplo, depois da morte de Tesla, em 1943, o *Federal Bureau of Investigations* (FBI) recolheu papéis encontrados na *Suíte 3327* e, oficialmente, declarou que não havia nada

de perigoso neles (apenas algumas especulações filosóficas) e que não havia perigo de cair em “mãos erradas”.

Sobre esse “raio da morte” existe um fato curioso, narrados em alguns verbetes da Wikipédia por biógrafos de Tesla. Assim, em um deles, lê-se o seguinte: - *Na manhã de 30 de junho de 1908, uma explosão em Tunguska, na Sibéria, devastou dois mil quilômetros de floresta. Os estrondos foram ouvidos em um raio de quase mil quilômetros. A explosão que, segundo cientistas, teve uma potência duas mil vezes maior que a bomba atômica lançada sobre Hiroshima, em 1945, é normalmente atribuída a uma chuva de meteoritos ou à queda de pedaços de um cometa.* Esse fato decorreu do seguinte episódio. Em 1909, o explorador norte-americano Robert Edwin Peary (1856-1920) estava se aproximando, pela primeira vez, do Polo Norte Ártico, que ficava cerca de 1.100 km de Tunguska, e a imprensa que o acompanhava aguardava que Peary encontrasse evidência de uma “explosão no gelo”, ocorrida no ano anterior. Como Tesla tinha provocado um “apagão” na cidade de Colorado Springs, em 1899 (como registramos antes), a imprensa noticiava que a “explosão no gelo”, caso fosse confirmada por Peary, teria sido provocada por Tesla, que havia “errado” a direção de algum tiro dado por seu “raio da morte”. É interessante registrar que, em 1937, em um almoço com os Ministros da Iugoslávia e da Tchecoslováquia, no *New Yorker Hotel*, quando questionado sobre aquele episódio, comentou: - *O raio da morte não se trata de um experimento.* Por fim, ainda sobre essa “fofoca jornalística”, merece ainda registrar que, por ocasião em que os “buracos negros” (colapso gravitacional de estrelas) foram conceituados [em 1938 e 1939 pelos físicos norte-americanos Julius Robert Oppenheimer (1904-1964), Robert Serber (1909-1997), George Michael Volkoff (1914-2000) (de origem russa) e Hartland Snyder (1913-1962), e denominado pelo físico norte-americano John Archibald Wheeler (1911-2008), em 1967], especulou-se a possibilidade de a explosão em Tunguska teria sido causada por um “buraco negro” que teria varado a Terra.

Para concluir este verbete, vejamos alguns fatos curiosos sobre a turbulenta vida de Tesla. Sua mente inventiva sofria de *desordem numérica obsessivo-compulsiva* ou [aritmomania](#), que guarda relação com

a Matemática. Particularmente, ele buscava diuturnamente números divisíveis por três (3), como aconteceu com a escolha do número 3327 de sua Suíte no *New Yorker Hotel*. Sua fixação no número 3 (e seus divisíveis) o fazia pedir exatamente 18 toalhas limpas cada dia, bem como a dar três (3) voltas na praça em que se sentava para alimentar os pombos, como fazia no *Central Park*. Ele foi velado (12/01/1943) na *Catedral de São João*, em Nova Iorque, sendo seu caixão coberto com as bandeiras dos Estados Unidos e da Iugoslávia, país este que foi responsável pelas despesas de seu funeral. Seu corpo foi cremado e, em 1957, suas cinzas e sua máscara mortuária foram trasladadas para o *Museu Nikola Tesla*, em Belgrado, capital da Sérvia. Este Museu foi instituído, em 1952, contendo um busto de bronze feito pelo grande amigo de Tesla, o arquiteto e escultor croata Ivan Mestrovic (1883-1962) que o preparou, nesse mesmo ano de 1952, para realizar o grande desejo de seu amigo Tesla: ver-se em uma obra realizada pela genialidade escultural de seu amigo. Infelizmente, Tesla não viu seu busto e nem a estátua de bronze que Mestrovic preparou, em 1955, para ser colocada no *Institut Ruder Boskovic*, em Zagreb, capital da Croácia. Registre-se que essa estátua foi deslocada para a então *Rua Nikola Tesla*, no centro de Zagreb para comemorar o 150^o aniversário de Tesla, em 2006. Aquele Instituto ficou com uma réplica. Note-se que Tesla tem também mais duas estátuas de bronze: uma colocada, em 1976, nas Cataratas de Niágara e outra semelhante, em 1986, em sua cidade natal: Gaspic (wikipedia.org/Tesla).

Ainda em seu livro, o Professor Robson destaca novos aspectos interessantes da vida criativa e atribulada de Tesla. Com efeito, no auge de sua fama, no final do Século 19 e começo do Século 20, Tesla era muito divulgado nos jornais e, por isso, várias celebridades o procuravam e com as quais jantava (em sua mesa cativa) no famoso restaurante novaiorquiano, o *Delmonicos's*. Dentre tais celebridades, estava o lendário escritor norte-americano Samuel Langhorne Clemens ("Mark Twain") (1835-1910) (de quem se tornaria um grande amigo).

Muito embora Tesla tivesse sido amado e odiado [por invejosos, segundo registrou em sua Autobiografia (op. cit.)] em sua vida, a partir da década de 1950, sua genialidade criativa começou a ser

reconhecida e eternizada através de várias honrarias, conforme se pode ver em vários verbetes da Wikipédia e biógrafos deste verdadeiro **sábio**, pois, além de ser um excepcional cientista, falava (além do sérvio, sua língua-mãe), mais sete outras línguas: alemão, francês, húngaro, inglês, italiano, latim e tcheco.

Além das estátuas que já nos referimos, Tesla recebeu outras honrarias, tais como: 1. A *Grande Ordem do Leão Branco*, do Governo Tchecoslováquia, em 11 de julho de 1937; 2. A unidade do [Sistema Internacional de Unidades](#) (SI) - o **tesla** (T) – que mede a **intensidade do vetor indução magnética** (B), foi nomeada em sua honra na *Conférence Générale des Poids et Mesures*, realizada em [Paris](#) em 1960. Note-se que: $1\text{ T} = 1\text{ weber (Wb)/m}^2$, onde Wb é a unidade de **fluxo magnético** [passagem do vetor **B** através de uma superfície (S)]; 3) O IEEE/USA, do qual Tesla foi vice-presidente criou, em 1975, um prêmio em sua homenagem. Designado por *IEEE Nikola Tesla Award*, ele é atribuído a um indivíduo ou equipe que tenha contribuído de um modo extraordinário para a geração ou utilização de **energia elétrica**, e é considerado como o prêmio de maior prestígio na área desse tipo de energia; 4) A atual [Heavy Metal Tesla](#) (HMT) recebeu esse nome quando músicos norte-americanos, liderados por Jeffrey Lynn (“Jeft”) Keith (n.1958) lançou, em 1986, seu primeiro álbum com o nome de **Mechanical Resonance**, pela gravadora *Geffen*. Esse nome foi dado por Keith para homenagear Tesla. O segundo, **The Great Radio Controversy**, apareceu em 1989, agora pela gravadora *Tesla Electric Company Recordings*, no qual continha a balada **Love Song**, a mais ouvida, inicialmente, na Califórnia (principalmente, em Sacramento, cidade onde se originou a HMT com o nome de *Banda City Kidd*, em 1984),; e, posteriormente, em toda a América do Norte; e 5) A maior [central elétrica](#) sérvia, a [TPP Nikola Tesla](#), foi inaugurada, em Obrenovac, em 21 de dezembro de 1991.

A comemoração do 150^o aniversário de Tesla, em 2006, deu ensejo a novas honrarias que lhe foram concedidas. Por exemplo, no dia 09 de julho, um monumento com “Tesla sobre uma porção de um alternador”, foi inaugurado no [Queen Victoria Park](#) nas Cataratas do Niágara, [Ontario](#), Canadá. Esse monumento foi patrocinado pela *Igreja Sérvia de São Jorge*, Cataratas do Niágara, e concebida pelo escultor

canadense Les Drysdale (n.1961), após ter sido o vencedor numa competição internacional. No dia seguinte, 10 de Julho de 2006, o maior aeroporto da Sérvia (em Belgrado) foi renomeado como [Aeroporto Internacional Nikola Tesla](#). Por sua vez, a canção **Tesla's Hotel Room** dos [Handsome Family](#), no seu álbum de **2006 Last Days of Wonder**, é uma descrição ficcional dos últimos anos de Tesla no *New Yorker Hotel*. Merece ainda destaque o fato de que o famoso compositor-cantor sérvio [Željko Joksimović](#) (n. 1972) compôs, em 2006, a canção instrumental **Nikola Tesla**, apresentada na voz da cantora “pop” sérvia [Jelena Tomašević](#) (n.1983) para um filme-documentário na [Rádio Televisão da Sérvia](#). [Observe-se que esta canção foi lançada, em 2008, na coleção étnica balcânica [Balkan Routes Vol. 01: Nikola Tesla](#), dedicada a Tesla.] Também para comemorar esse sesquicentenário de Tesla, ele foi o personagem principal do filme **The Prestige** (“O Grande Truque”), lançado em 2006, dirigido pelo diretor, roteirista e produtor cinematográfico, o inglês Christopher Johnathan James Nolan (n.1970), sendo Tesla representado pelo famoso músico, ator e produtor inglês David Robert Jones (“David Bowie”) (n.1947).

Além dessas honrarias, o nome de Tesla continuou a receber homenagens de todos os tipos (algumas “bizarras”). Com efeito, em um dos verbetes da Wikipédia, lê-se: (...) *nos anos após a sua morte, muitas das suas inovações, teorias e alegações têm sido usadas, por vezes de forma forçada e controversa, para apoiar várias teorias excêntricas que não são vistas como científicas. Muito do trabalho próprio de Tesla obedece aos princípios e métodos aceites pela ciência, mas a sua personalidade extravagante e as alegações por vezes pouco realistas, combinadas com o seu gênio inquestionável, tornaram-no uma figura popular entre teóricos excêntricos e seguidores de teorias da conspiração sobre "[conhecimento oculto](#)". Mesmo durante a sua vida, alguns acreditavam que era realmente um ser angélico venusiano enviado ao nosso planeta para revelar conhecimento científico à humanidade.* Certamente esse fato de ser considerado um “extraterrestre venusiano”, decorre da afirmação que fez na Revista *Collins*, em 1901, de haver recebido “saudações extraterrestres”, segundo destacamos antes.

Verbetes na Wikipédia mostram que Tesla também é citado no jogo eletrônico [Fallout 3](#), lançado originalmente, em 2008, para *PC*, *Xbox 360* e *Playstation 3* e sua sequência indireta [Fallout: New Vegas](#), lançado originalmente em 2010 para as mesmas plataformas. Nesse jogo, há livros batizados com o nome de **Nikola Tesla**, que adicionam experiência em armas de energia ao personagem “jogável”, e é citado em vários

momentos durante o *DLC Old World Blues*. Ele também apareceu na série [Sanctuary](#) (2007 - 2011) em que o Nikola Tesla histórico se torna um vampiro como resultado de experiências feitas pelos *The Five*, grupo que inclui a protagonista da série, a Doutora Helen Magnus [protagonizada pela atriz, diretora e produtora canadense [Amanda Tapping](#) (n.1965)]. O Tesla da série [interpretado pelo ator canadense Jonathon Young (n.1973) e que já havia interpretado Tesla numa peça teatral], além de grande inventor, é um personagem excêntrico, egoísta, por vezes malévolo, sempre rude para com os que considera serem seus inferiores intelectualmente apesar da reconciliação com *Henry Foss* [protagonizado pelo ator televisivo canadense *Ryan Robbins Currier* (n.1972) na 4ª e última temporada da série.

Além dessas honrarias, Tesla aparece em moedas e notas de *dinar* (termo originário de *denário*, que era uma moeda romana), dinheiro oficial de vários países, a maioria deles árabes, ex-integrantes do extinto [Império Otomano](#). É nome de uma cratera no lado mais distante da Lua e o asteróide (com período orbital de 4 anos e 261 dias) descoberto pelo astrônomo sérvio Milorad B. Protić (1911-2001), em 22 de outubro de 1952, é hoje denominado de **2244 Tesla**.

Por fim, concluindo este verbete, é interessante ressaltar que, ainda em vida, Tesla recebeu uma “anti-homenagem” (Robson, op. cit.), decorrente de sua fama de cientista excêntrico detentor do “raio da morte”, registrada pela Revista em Quadrinhos da *Action Comics*, em 1941, quando apresentou uma aventura do *Super-Homem* (primeiro super-herói criado em 1938), na qual lutava com um “cientista louco” (chamado *Tesla*) e que era portador de uma arma similar ao “raio da morte” tesliano.



[ANTERIOR](#)

[SEGUINTE](#)