

## ALESSANDRO MOURA COSTA

Professor Graduado em Matemática com Licenciatura Plena. Especialista nas áreas de PROEJA, Alfabetização, Psicopedagogia, Supervisão Escolar, Segurança do Trabalho e Gestão da Produção, Engenharia Econômica, Física, Matemática Financeira e Estatística. Especializando em MBA Executivo em Coaching pela Faculdade Futura - Alegrete/RS. E-mail: amcsgr@hotmail.com.

### RESUMO

As *fakes news* e os mitos tem se propagado via mídias sociais, alavancadas pela expansão e acesso a internet, com isto, surgiu conseqüentemente o aumento do Efeito Dunning-Krueger por todo o mundo, o que tem causado a fragmentação e distorção do Conhecimento Científico entre a população, com fortes implicações sociais, econômicas, políticas e até de saúde pública.

**Palavras-Chave:** *Fake News*, Efeito Dunning-Krueger, Conhecimento Científico.

---

### A ESCALADA DO EFEITO DUNNING-KRUEGER NA DESCONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Há momentos em que nos deparamos com amigos, colegas de trabalho e até mesmo parentes que acham que são melhores condutores que os outros, que os outros não sabem fazer o trabalho tão bem como eles, que são mais inteligentes que a média, que os outros não percebem nada e eles é que sabem. Por outro lado, quando querem saber algo, veem alguma informação superficial, e só porque percebem aparentemente certo conhecimento, já acreditam ser entendidos no assunto, principalmente após o advento da internet.

*“O matemático e filósofo britânico Bertand Russell, um dos mais influentes pensadores do século XX, dizia que o maior problema do mundo moderno é que as pessoas preparadas e capazes estão sempre cheias de dúvidas, enquanto as desinformadas e incapazes estão sempre cheias de certezas. Incômodo semelhante sentia o escritor Umberto Eco, que não escondia irritação com o uso cada vez mais descuidado de um dos grandes avanços*

*da humanidade, a internet. Com fino humor, ele dizia que, antes das redes sociais, os “tolos da aldeia” tinham direito à palavra “em um bar e depois de uma taça de vinho, sem prejudicar a coletividade”. E concluía que o drama da internet é que ela pode transformar qualquer tolo da aldeia em portador de uma suposta verdade planetária” (LOPES, 2017, p.1).*

Tal comportamento tem nome e apresenta-se na condição em que indivíduos que possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre um assunto acreditam saber mais que outras pessoas possuidoras de conhecimento técnico científico, a este se chama de Efeito Dunning-Krueger.

*“O Efeito Dunning-Kruger, também chamado de Efeito de Superioridade Ilusória, é a expressão empregada para designar a ignorância, a incapacidade, a inconsciência ou falta de habilidade das pessoas em reconhecer a própria incompetência e seus erros, bem como em estimar a dificuldade de tarefas e atividades nas quais estão envolvidas” (MIGUEL, 2017, p.277).*

Este pseudoconhecimento faz com que estas pessoas tomem decisões equivocadas e/ou cheguem a conclusões indevidas sem verificação científica, como por exemplo, não há aquecimento global, não há comprovação de que este fenômeno tenha relação com os atuais hábitos da humanidade, sem falar de coisas mais esdrúxulas, como a crescente disseminação das ideias terraplanistas, você já ouviu falar deles? Não? Bem, trata-se de indivíduos que acreditam que a terra é plana, apesar de todo o conhecimento acumulado pela humanidade, e de suas bases serem argumentos sem qualquer respaldo científico ou tecnológico.

Nos Estados Unidos, por exemplo, em pesquisa realizada com estudantes, do ensino fundamental, médio e superior, 33% deles, afirmou não ter certeza que a Terra é um globo, a chamada “Filosofia da Terra Plana” (Flat-Earth Philosophy) vem ganhando força em todo o mundo, inclusive no Brasil, chegando há incríveis 11 milhões de adeptos em solo verde amarelo.

*“Estamos especialmente orgulhosos de ter uma influência positiva no crescimento do movimento Terra Plana em geral. Acreditamos que ser transparente e fornecer uma plataforma de livre pensamento para a discussão aberta (mas civil!). De todas as ideias é a melhor maneira de promover nossas próprias ideias, pois as pessoas veem como enfrentam o*

*escrutínio. Acreditamos que os números falam por si neste” (THE FLAT EARTH SOCIETY, 2018, n.p.)*

Apesar de discordâncias internas nestes grupos, em geral, os terraplanistas acreditam que a Terra é coberta pelo “firmamento”, em formato de domo; Sol e Lua fariam seus percursos dentro deste espaço, e seriam corpos muito menores do que acreditam os “globalistas”; já a Antártida ocuparia as bordas do disco da Terra.

E muitos agora devem estar pensando: Como isto é possível? Se a própria história afirma que o conhecimento de que a Terra é esférica provavelmente remonta a discípulos de Pitágoras (séc. 6 a.C.). Sendo o matemático e geógrafo Eratóstenes (séc. 3 a.C.), inclusive o primeiro a medir a circunferência da Terra com uma margem de erro aceitável, chegando a um valor entre 44.000 e 46.000 km (o número preciso conhecido hoje é 40.075 km na linha do Equador).

*“Desde a Grécia Antiga - segundo, por exemplo, Aristóteles (384 a.C.- 322 a.C.) e, anteriormente, Pitágoras (570 a.C.- 495 a.C.) - sabe-se que a Terra é (quase) esférica, sendo também bem conhecido que no século III a.C. Eratóstenes (276a.C.- 194 a.C.) fez a primeira determinação da circunferência da Terra. Quase um século depois, Posidônio (135 a.C.- 51 a.C.), de maneira independente, usando em vez do Sol a estrela Canopus (uma supergigante branco-amarelada), obteve uma medida para a circunferência terrestre” (SILVEIRA, 2017, p. 4-5).*

Aristóteles constatou a esfericidade da Terra ao observar o horizonte ocultando navios distantes dos antigos navegadores.

*“Outra evidência notável sobre a esfericidade da Terra, apresentada também por Aristóteles, diz respeito ao fato de navios afastados de um observador no oceano apresentarem-se como “afundados”, parcialmente encobertos pelo horizonte. Um navio afastado o suficiente de um observador pode estar além do horizonte visual desse observador. Se tal acontecer, parte do navio encontra-se abaixo da linha do horizonte do observador e a extensão dessa parcela oculta depende do afastamento do navio para trás do horizonte, podendo até ser completamente oculto abaixo do horizonte” (SILVEIRA, 2017, p. 8).*

Na época de Galileu (séc. 16 d.C.), a Terra esférica já era um consenso razoável entre filósofos naturais, como então, existem milhões de pessoas esforçando-se para refutar evidências matemáticas, físicas, fotografias e vídeos de astronautas, passando por

cima de cientistas como Kepler, Newton e Einstein, e “tornando” quase toda ciência sem sentido, como a própria lei da gravidade?

*“A Terra não é uma esfera perfeita, pois a superfície é cheia de irregularidades. A forma que mais se aproxima do planeta Terra é o geoide, uma esfera com leve achatamento nos polos. A gravidade, força de atração entre corpos no espaço, puxa tudo para baixo no caso da Terra, em direção ao centro do globo. Se a terra fosse um disco, a gravidade atuaria de maneira desigual. Por exemplo: quanto mais perto da borda, mais a força gravitacional puxaria para o centro. Seria como fazer uma escalada eterna” (GAZETA DO POVO, 2019, n.p.).*

Este fenômeno trata-se, na realidade, de uma síndrome estudada por dois psicólogos da Universidade de Cornell, chamados Justin Kruger e David Dunning, que a descreveram em um artigo original publicado no final dos anos 90 sob o título de *“Unskilled and Unware of it: How difficulties in recognizing one’s own incompetence lead to inflated self-assessments”* onde numa tradução simples seria mais ou menos: Sem talento e sem noção: como as dificuldades no reconhecimento da própria incompetência levam a autoavaliações inflacionadas, e perceberam neste estudo que a *“ignorância, com mais frequência do que o conhecimento gera confiança”*.

*“Esses autores ficaram intrigados com a história de um ladrão que havia roubado dois bancos à luz do dia, sem disfarce ou qualquer outra tentativa aparente de esconder a sua identidade. O homem, Sr. Wheeler, preso na noite do mesmo dia dos roubos, parecia incrédulo com o fato de que a polícia o havia reconhecido e pego, pois ele havia esfregado suco de limão no rosto e isso, acreditava, o tornaria invisível para as câmeras de vigilância” (GUZZO, 2018, p. 78).*

E é esta confiança que pode tornar o Efeito Dunning-Krueger perigoso, principalmente quando, por exemplo, sai do campo dos nossos inusitados amigos terraplanistas e entra em outros mais sensíveis, como saúde pública e política, áreas que podem impactar efetivamente a vida das pessoas, inclusive das que não compactuam com estas ideias delirantes.

*“(…) quando as pessoas são incompetentes nas estratégias que elas adotam para alcançar o sucesso e a satisfação, elas sofrem com um fardo duplo: não somente elas chegam a conclusões errôneas e fazem escolhas infelizes, mas a sua incompetência rouba delas a habilidade de perceber*

*isso. Ao invés disso, como o Sr. Wheeler, eles ficam com a impressão equivocada de que estão indo bem. (...) como Charles Darwin sabiamente notou mais de um século atrás, a ignorância gera confiança com muito mais frequência do que o conhecimento". (KRUGER; DUNNING, 1999, p. 1121)*

Uma pesquisa realizada em 2016 pela Secretaria Especial de Comunicação Social (Secom) da Presidência da República revelou que 49% das pessoas se informavam pela internet e na maioria das vezes tomava as informações como verdades absolutas, o presente estudo, também revelou que na época gerava-se em média 200 informações falsas por dia, basicamente idealizadas, distribuídas e replicadas por celulares e computadores no Brasil, sendo a maioria delas disseminada em redes sociais, um cenário perfeito para a proliferação do Efeito Dunning-Krueger na sociedade.

O perigo do Efeito Dunning-Krueger vai muito além, pois não se deve levar em consideração apenas os conteúdos noticiosos comprovadamente falsos, mas, também referir-se a outras técnicas de desinformação e engano, como os exageros, as omissões, as informações tiradas de contexto e as especulações, colaborando para a fragmentação e desconstrução do conhecimento científico.

*"Enquanto uma tendência cognitiva (ou viés cognitivo), o "Efeito Dunning-Krueger" apresenta-se como uma limitação de ordem metacognitiva. Esta pode ser capaz de nos impedir de apreender e compreender a realidade, os fatos, as situações em que nos encontramos, porque, de início e na maioria das vezes, preferimos nos agarrar às nossas crenças, opiniões, preconceitos e intuições. Por consequência, isto pode estimular ações desastrosas, fomentar comportamentos inapropriados, promover atitudes execráveis e levar a péssimas decisões" (ALVES, 2018. p.33-34).*

Quem nunca ouviu teorias conspiratórias sobre a questão da vacinação, que levaria as pessoas a desenvolver câncer e outras doenças? Em matéria publicada no New York Times, em março deste ano, Frank Bruni em seu artigo denominado: O real horror dos opositores de vacinas traz perplexidade ao afirmar que os *Estados Unidos não estão* diante de uma simples crise de saúde pública, e sim que o tema é uma crise de sanidade (mental) pública, ideias estas propagadas principalmente por "experts" que "diagnosticam" como se fossem profissionais da saúde nas mídias sociais, que ao invés de ajudar a difundir conhecimento científico, produzem uma gama terrível de *fake news*, alimentadas exatamente por credíes sem base de qualquer método científico comprovado.

*“Repetidas vezes, até perder o fôlego, as autoridades médicas também explicaram por que é tão crucial garantir que todas ou quase todas as crianças sejam vacinadas: isso cria uma massa crítica de resistência, conhecida como imunidade de rebanho, que não dá doença a chance de se espalhar. No entanto, pais suficientes tapam seus ouvidos para que a Organização Mundial da Saúde liste “hesitação de vacinas” - um eufemismo, se é que eu já ouvi um - entre as 10 ameaças à saúde global em 2019. Eles escolhem seus próprios fatos alternativos. Veja Darla Shine, esposa de Bill Shine, que acaba de anunciar sua renúncia como diretora de comunicações da Casa Branca. No mês passado, em meio a alarmes sobre novos casos de sarampo, ela foi ao Twitter com a alegação de que não ser vacinado e tomar sarampo ou caxumba era uma grande vantagem, um construtor de resistência que poderia ajudar uma pessoa a combater o câncer na linha” (BRUNI, 2019, n.p.)*

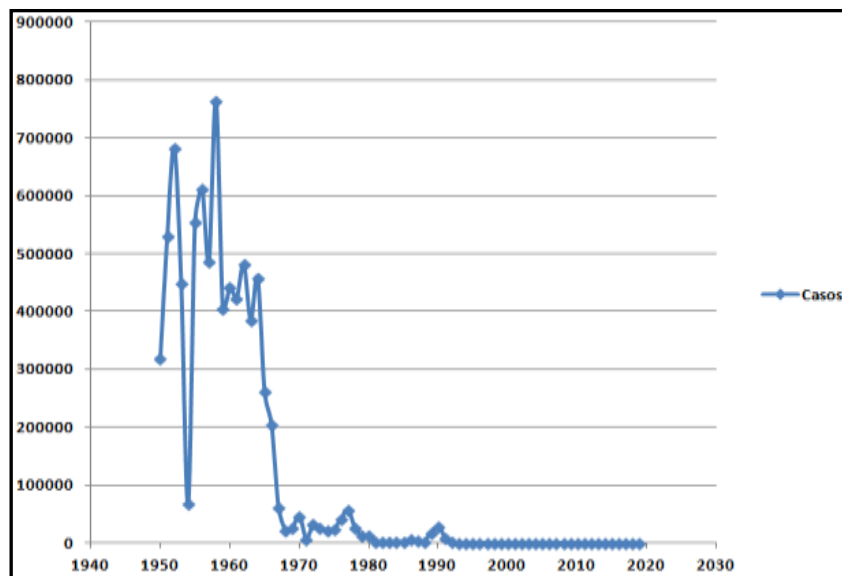
E com isto, vem à tona a seguinte pergunta: Qual a consequência prática disto? Segundo Frank Bruni, no ano 2000, o sarampo havia sido declarado extinto, erradicado nos Estados Unidos, entretanto:

*“No entanto, uma teoria conspiratória, baseada num trabalho desacreditado, de que a vacina MMR (contra sarampo, caxumba e rubéola) poderia causar autismo, levou a uma resistência crescente contra as campanhas de vacinação” (BRUNI, 2019, n.p.)*

E o autor do New York Times vai além, segundo ele: *“O resultado foi o retorno da doença, com centenas de casos anuais e prevalência em regiões onde a porcentagem da população imunizada é bem inferior à média nacional” (BRUNI, 2019, n.p.)*

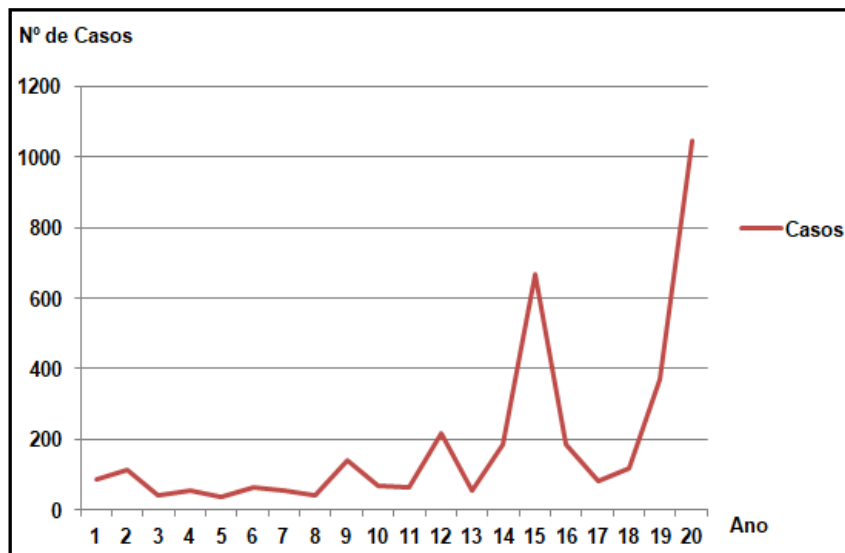
Se nos últimos quase 70 anos os casos de sarampo caíram sensivelmente, devidos aos avanços tecnológicos e da medicina, principalmente a partir dos anos 70 com a inserção da MMR (Gráfico 1), mas, ao pegarmos um extrato menor da série histórica (Gráfico 2), será nítido o impacto negativo descrito por Bruni, a partir do ano 2000, por causa da propagação do Efeito Dunning-Krueger, falácia esta alimentada por algumas autoridades e influenciadores digitais, realizando um desserviço a todos.

**Gráfico 1** - Sarampo: Série Histórica de Casos notificados nos EUA: 1950 – 2019 (Até 13/06).



Fonte: AKPAN & DENNIS (2019), dados coletados por COSTA, A. M. (2019).

**Gráfico 2** - Sarampo: Série Histórica de Casos notificados nos EUA: 2000 – 2019 (Até 13/06).



Fonte: AKPAN & DENNIS (2019), dados coletados por COSTA, A. M. (2019).

O método científico é um instrumento utilizado pela Ciência na sondagem da realidade, sendo formado por um conjunto de procedimentos, mediante os quais os problemas científicos são formulados e as hipóteses científicas analisadas pela Academia,

veja, por exemplo, na minha área de pesquisa (cenários econômicos), os trabalhos elaborados por mim tentam representar a realidade, mas para isto, são fundamentados e alicerçados por técnicas econômicas e estatísticas amplamente conhecidas pela ciência, e examinados e reexaminados pela comunidade acadêmica, inclusive por meus pares, estando passivas de contestações, retificações e até mesmo invalidação.

Ele, o método científico é fundamental para validar as pesquisas e seus resultados serem aceitos. Dessa forma, a pesquisa, para ser científica, requer um procedimento formal, realizado de “(...) *modo sistematizado, utilizando para isto método próprio e técnicas específicas*” (RUDIO, 1980, p. 9), não podendo ser baseado em fontes não confiáveis, geralmente propagadas pela internet, o que não tem ligação nenhuma com os saberes populares, isto se trata de outra matéria, como Chassot nos enfatiza:

*“[...] o pescador solitário, que encontramos em silenciosas meditações, sabendo onde e quando deve jogar a tarrafa, também tem saberes importantes. A lavadeira, que sabe escolher a água para os lavados, tem os segredos para remover manchas mais renitentes ou conhece as melhores horas de sol para o coaro. A parteira, que os anos tornaram doutora, conhece a influencia da lua nos nascimentos e também o chá que acalmara as cólicas do recém-nascido. A benzedeira não apenas faz rezas mágicas que afastam o mau-olhado, ela conhece chás para curar o cobreiro, que o dermatologista diagnostica como herpes-zoster” (CHASSOT, 2006, p. 221).*

Estamos falando de mitos<sup>1</sup>, *fake news*, distorções da realidade produzidas por pseudodoutores, que fabricam ideias tolas e perigosas, e mentirosas espalhando-as por meio das mídias sociais, o que não significa que a tecnologia seja ruim, longe disto, entretanto, o malefício natural causado pelo Efeito Dunning-Krueger nas massas tem como principal veículo de propagação e captação de adeptos, estes canais.

Neste ponto, faz-se necessário que educadores, professores e sociedade como um todo, busque formas de conscientizar a população, principalmente os jovens, sobre os riscos que estão expostos, pois, caso contrário, ideias baseadas em achismos e *fake news* multiplicarão cada vez mais conflitos desnecessários, comprometendo o progresso de nosso país, e conseqüentemente abrindo brechas para o retrocesso de conquistas

---

<sup>1</sup> Relato sobre seres e acontecimentos imaginários, acerca dos primeiros tempos ou de épocas heroicas. (...) Ideia falsa, que distorce a realidade ou não corresponde a ela. (FERREIRA & FERREIRA, 2012, p. 510).



históricas do povo brasileiro, como acesso a políticas públicas, como saúde e educação, e pior, alicerçado com aval de legiões de desinformados, cheios de certezas incertas.

## REFERÊNCIAS

1. AKPAN, N., DENNIS, V. **How Bad is The Measles Comeback? Here's 70 Years of Data**. 2019. Disponível em: <<https://www.pbs.org/newshour/science/how-bad-is-the-measles-comeback-heres-70-years-of-data>> Acesso em: 05 OUT 2019.
2. ALVES, R. A. **Análise da Ferramenta de Avaliação de Desempenho na Administração Pública: Um Estudo de Caso dos Docentes da UENF**. Monografia. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes. 2018.
3. BRUNI, F. **The Real Horror of the Anti-Vaxxers**. New York Times. EUA. 2019. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2019/03/09/opinion/sunday/the-real-horror-of-the-anti-vaxxers.html>> Acesso em: 16 JUL 2019.
4. CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação**. 4ª ed. Unijuí. Ijuí. 2006.
5. FERREIRA, A. B. de H.; FERREIRA, M. B. (Coord.). **Mini Aurélio, o Dicionário da Língua Portuguesa**. 8ª Edição. Revista e ampliada. Editora: Positivo. Curitiba. 2012.
6. GAZETA DO POVO. **Terra Plana: e se fosse verdade?** 2019. Disponível em:<<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/politica/terra-plana-e-se-fosse-verdade/>> Acesso em: 05 OUT 2019.
7. GRUPO ESCOLAR. **Eratóstenes Calcula a Circunferência da Terra**. Disponível em: <<https://www.grupoescolar.com/pesquisa/eratostenes-calcula-a-circunferencia-da-terra.html>>. Acesso em 14 JUL 2019.

8. GUZZO, G. B. **O Pensar na Educação: Uma Discussão sobre as Implicações da Psicologia Cognitiva para o Exercício do Pensamento Crítico**. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2018.
9. KRUGER, J.; DUNNING, D. **Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments**. Journal of Personality and Social Psychology. Vol.77. nº 6. Pág. 1121–34. American Psychological Association. EUA. 1999. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.64.2655>>. Acesso em 15 JUL 2019.
10. LIVE SCIENCE. **A Third of Young Millennials Are Confused About This Incontrovertible Fact**. 2018. Disponível em: <<https://www.livescience.com/62220-millennials-flat-earth-belief.html>> Acesso em: 14 JUL 2019.
11. LOPES, M. A. **O Embate entre o Conhecimento e a Ignorância**. 2017. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1087543/1/Oembateentreoconhecimentoeaignorancia.pdf>> Acesso em: 02 OUT 2019.
12. MIGUEL, L. R. **Conservar e Amar o Básico: um relato sobre a “inutilidade” fundamental da universidade**. 2017. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/emconstrucao/article/download/31843/22534>> Acesso em: 02 OUT 2019.
13. RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 4.ed. Vozes. Petrópolis. 1980.
14. SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. Secretaria de Governo. Presidência da República. **Pesquisa Brasileira de Mídia – 2016**. Brasília/DF. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2016.pdf/view>>. Acesso em: 17 JUL 2019.

15. SILVEIRA, F. L. **Sobre a Forma da Terra**. Física na Escola. Vol. 15. nº 2. 2017. Disponível em: <<http://www1.fisica.org.br/fne/phocadownload/Vol15-Num2/fine-low.pdf>> Acesso em: 05 OUT 2019.
16. THE FLAT EARTH SOCIETY. Disponível em: <<https://www.tfes.org/>> Acesso em: 14 JUL 2019.