

**FERNANDO
REINACH**

E-MAIL: fernando@reinach.com

Um grande cientista

Um grande cientista é o autor de uma grande descoberta. Galileu comprovou que a Terra gira em torno do Sol, grande cientista! Darwin com a descoberta da seleção natural, Einstein com a relatividade e Watson e Crick com a descoberta da estrutura do DNA. Todos grandes cientistas. Mas essa definição não satisfaz a comunidade de cientistas, e a razão é simples. Grandes descobertas acontecem de 50 a 100 vezes por século, o que faz com que 99,99% dos cientistas sejam somente cientistas ou bons cientistas, jamais grandes cientistas.

E então a comunidade científica resolveu criar um novo método para classificar cientistas. Funciona assim: a qualidade de um cientista depende de quantas vezes outros cientistas se referem ao seu trabalho. Ou seja, a qualidade da minha

ciência depende de quantas vezes eu sou citado. A ideia por trás é que descobertas importantes são citadas mais vezes. E é assim que no Brasil os cientistas são avaliados, basta contar o número de citações. Com esse método, a lista dos melhores cientistas pode ser feita por computadores, sem sequer ler os trabalhos por eles publicados ou entender o que descobriram. Parece fácil e simples, mas é loucura mansa e gera distorções.

Recentemente, usando esse método, a Clarivate Analytics elaborou uma lista dos 6.078 melhores cientistas entre os 9 milhões que existem na Terra. E entre os 6.078 estão alguns brasileiros que trabalham aqui na pátria amada. Não aguentei e fui ver quem era o mais citado do Brasil. Encontrei o nome de Álvaro Avezum, um cardiologista do Dante Pazzanese. Ele é o brasileiro com mais citações: 39.593 distribuí-

das em 237 trabalhos científicos.

Mas o que teria descoberto Álvaro Avezum para ser tão citado? Imediatamente fui atrás do seu trabalho científico mais citado. É um trabalho de 2004 publicado na *Lancet*, uma das melhores revistas científicas do mundo, talvez a melhor da área médica. Esse trabalho teve nada menos que 11.367 citações desde 2004. Para você ter uma ideia, o trabalho de Watson e Crick, publicado em 1953, relata talvez a mais importante descoberta do século 20, a estrutura do DNA. Esse trabalho, que rendeu um

Método para classificar cientistas parece simples, mas provoca distorções

Prêmio Nobel aos dois, só acumulou 12.572 citações. Claro que fui ler o tão citado trabalho do brasileiro.

O trabalho é realmente importante. Foi ele que demonstrou que fumar, ter colesterol alto, diabetes, sobrepeso e sedentarismo são fatores de risco para doenças cardiovasculares, principalmente enfarte do miocárdio. É com base nele que toda a prevenção de doenças cardiovasculares se baseia. E eu que não sabia que isso havia sido descoberto por um brasileiro! Mas vamos aos de-

talhes, que é onde o diabo se esconde.

A descoberta que esses fatores aumentam sua chance de enfartar foi feita na Europa bem antes desse trabalho ser iniciado. Mas como a amostra de pacientes só incluía europeus, um grupo de cientistas canadenses decidiu que era preciso estender essa observação para o resto da população mundial e resolveu repetir o estudo. Foi montada uma rede de cardiologistas em 262 centros de pesquisa em 52 países.

O trabalho consistia em selecionar pacientes que aparecessem no hospital sofrendo um enfarte do miocárdio. Para cada paciente era necessário um questionário e amostra de sangue e identificar uma pessoa com características semelhantes que não tivesse enfartado. O estudo coletou dados de 15.152 pacientes e 14.820 controles. Após longa análise, os canadenses concluíram que os resultados dos pacientes europeus valiam para todos.

Como esse trabalho envolveu médicos de todo o mundo, o número de autores no trabalho é enorme: são 415. Entre eles estão 19 brasileiros, e entre os brasileiros está Álvaro Avezum, que coordenou as atividades no Brasil. Mas qual foi a contribuição? Entre fevereiro de 1999 e março de 2003, eles enviaram dados de brasileiros pa-

ra o Canadá. Cada um dos 19 cientistas brasileiros enviou dados de dois pacientes por mês, em média. Foi essa a contribuição brasileira.

É claro que essa não é a mais importante descoberta da ciência brasileira. Recentemente, um matemático do Rio ganhou a medalha Fields – o prêmio de matemática mais importante do Mundo. Esses 19 brasileiros colaboraram em um trabalho científico que se tornou importante, é verdade e louvável. Mas dizer que essa é a mais importante descoberta do mais importante cientista brasileiro é claramente um erro crasso de julgamento. Se realmente queremos avaliar cientistas de maneira justa vamos ter que voltar ao básico: grande cientista é quem faz grande descoberta e para isso é necessário entender a descoberta, sua importância e a contribuição do autor.

*

MAIS INFORMAÇÕES: EFFECT OF POTENTIALLY MODIFIABLE RISK FACTORS ASSOCIATED WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN 52 COUNTRIES (THE INTERHEARTS-STUDY); CASE-CONTROL STUDY. LANCET 2004

É BIÓLOGO