

O futuro da ciência está na colaboração

Matemática

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:01/11/2011

Um matemático da Universidade de Cambridge chamado Tim Gowers decidiu em janeiro de 2009 usar seu blog para realizar um experimento social inusitado. Ele escolheu um problema matemático difícil e tentou resolvê-lo abertamente, usando o blog para apresentar suas ideias e como estava progredindo.

Por MICHAEL NIELSEN Um matemático da Universidade de Cambridge chamado Tim Gowers decidiu em janeiro de 2009 usar seu blog para realizar um experimento social inusitado. Ele escolheu um problema matemático difícil e tentou resolvê-lo abertamente, usando o blog para apresentar suas ideias e como estava progredindo. Ele convidou todo mundo para contribuir com ideias, na esperança de que várias mentes unidas seriam mais poderosas que uma. Ele chamou o experimento de Projeto Polímata ("Polymath Project"). Quinze minutos depois de Gowers abrir o blog para discussão, um matemático húngaro-canadense publicou um comentário. Quinze minutos depois, um professor de matemática do ensino médio dos Estados Unidos entrou na conversa. Três minutos depois disso, o matemático Terence Tao, da Universidade da Califórnia em Los Angeles, também comentou. A discussão pegou fogo e em apenas seis semanas o problema foi solucionado. Embora tenham surgido outros desafios e os colaboradores dessa rede nem sempre tenham encontrado todas as soluções, eles conseguiram criar uma nova abordagem para solucionar problemas. O trabalho deles é um exemplo das experiências com ciência colaborativa que estão sendo feitas para estudar desde galáxias até dinossauros. Esses projetos usam a internet como ferramenta cognitiva para amplificar a inteligência coletiva. Essas ferramentas são um meio de conectar as pessoas certas com os problemas certos na hora certa, ativando o que é um conhecimento apenas latente. A colaboração em rede tem o potencial de acelerar extraordinariamente o número de descobertas da ciência como um todo. É provável que assistiremos a uma mudança mais fundamental na pesquisa científica nas próximas décadas do que a ocorrida nos últimos três séculos. Mas há obstáculos grandes para alcançar essa meta. Embora pareça natural que os cientistas adotem essas novas ferramentas de descobrimento, na verdade eles têm demonstrado uma inibição surpreendente. Iniciativas como o Projeto Polímata continuam sendo exceção, não regra. Considere a simples ideia de compartilhar dados científicos on-line. O melhor exemplo disso é o projeto do genoma humano, cujos dados podem ser baixados por qualquer um. Quando se lê no noticiário que um certo gene foi associado a alguma doença, é praticamente certo que é uma descoberta possibilitada pela política do projeto de abrir os dados. Apesar do valor enorme de divulgar abertamente os dados, a maioria dos laboratórios não faz um esforço sistemático para compartilhar suas informações com outros cientistas. Como me disse um biólogo, ele estava "sentado no genoma" de uma nova espécie inteira há mais de um ano. Uma espécie inteira! Imagine as descobertas cruciais que outros cientistas poderiam ter feito se esse genoma tivesse sido carregado num banco de dados aberto. Por que os cientistas não gostam de compartilhar? Se você é um cientista buscando um emprego ou financiamento de pesquisa, o maior fator para determinar seu sucesso será o número de publicações científicas que já conseguiu. Se o seu histórico for brilhante, você se dará bem. Se não for, terá problemas. Então você dedica seu cotidiano de trabalho à produção de artigos para revistas acadêmicas. Mesmo que ache

pessoalmente que seria muito melhor para a ciência como um todo se você organizasse e compartilhasse seus dados na internet, é um tempo que o afasta do "verdadeiro" trabalho de escrever os artigos. Compartilhar dados não é algo a que seus colegas vão dar crédito, exceto em poucas áreas. Há outras áreas em que os cientistas ainda estão atrasados no uso das ferramentas on-line. Um exemplo são os "wikis" criadas por pioneiros corajosos em assuntos como computação quântica, teoria das cordas e genética (um wiki permite o compartilhamento e edição colaborativa de um conjunto de informações interligadas, e o site Wikipedia é o mais conhecido deles). Os wikis especializados podem funcionar como obras de referência atualizadas sobre as pesquisas mais recentes de um campo, como se fossem livros didáticos que evoluem ultrarrápido. Eles podem incluir descrições de problemas científicos importantes que ainda não foram resolvidos e podem servir de ferramenta para encontrar soluções. Mas a maioria desses wikis não deu certo. Eles têm o mesmo problema que o compartilhamento de dados: mesmo se os cientistas acreditarem no valor da colaboração, sabem que escrever um único artigo medíocre fará muito mais por suas carreiras. O incentivo está completamente errado. Para a ciência em rede alcançar seu potencial, os cientistas precisam abraçar e recompensar o compartilhamento aberto de todos os conhecimentos científicos, não só o publicado nas revistas acadêmicas tradicionais. A ciência em rede precisa ser aberta. Nielsen é um dos pioneiros da computação quântica e escreveu o livro "Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science" (Reinventando a Descoberta: A Nova Era da Ciência em Rede, sem tradução para o português), de onde esse texto foi adaptado. Esta notícia foi publicada em 31/10/2011 no sítio The Wall Street Journal. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.