

Cultura matemática dos falantes e matemática na Wikipédia de um idioma: possíveis relações

Wilson Krugner Vicentim¹

João Alexandre Peschanski²

Éder Porto Ferreira Alves³

Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão em Neuromatemática

RESUMO: A principal intenção deste estudo foi verificar se há uma relação e qual sua intensidade entre a cultura matemática dos falantes de um idioma e a quantidade de informações sobre matemática na versão da Wikipédia nesta língua. A hipótese inicial era que se os países em que os falantes de um idioma vivem fossem bem avaliados em matemática pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), haveria mais e maiores artigos sobre matemática na versão da enciclopédia *on-line* naquela língua. No entanto, a correlação encontrada entre estas duas variáveis não se mostrou estatisticamente significativa. Mesmo assim, foi possível encontrar ao longo da pesquisa tendências a princípio inesperadas quanto à adição de informações sobre matemática em uma Wikipédia. A enciclopédia *on-line*, além de ser a mais conhecida iniciativa *wiki*, reúne em suas muitas versões dezenas de milhões de verbetes e está entre os dez *sites* mais acessados do mundo, sendo escrita de forma colaborativa, gratuitamente acessível e disponível em licença aberta. Além disto, tem-se tornado cada vez mais fácil acrescentar e melhorar conteúdo no interior do projeto. Um crescente número de autores tem se dedicado a examinar aspectos da Wikipédia, como os determinantes da qualidade, a divisão das tarefas, as motivações dos editores, a classificação das edições e seus usos em sala de aula. Contudo, poucos estudos se dedicaram a compreender como a enciclopédia *on-line* cresce e quais as possíveis relações entre seu desenvolvimento e outros processos sociais. Foi realizado um levantamento biográfico com o intuito de legitimar a associação entre as variáveis em estudo e os dados à disposição. Um indivíduo provido de razoável cultura matemática pode ler e entender os trabalhos de outros, coletar evidências, construir argumentos, raciocinar e se expressar na linguagem da disciplina. Portanto, sem a adequada formação em matemática, será difícil aumentar a quantidade de informações sobre o tema disponíveis na internet. Para medir a cultura matemática de um país, foram usados os dados do PISA 2015. Apesar das várias críticas já feitas à avaliação em questão (não respostas, traduções ruins, amostragem por idade e não por ano escolar, etnocentrismo e normatividade, por exemplo), diversos autores consideram o PISA adequado em termos de conteúdo e forma de avaliação, contextualização de desempenhos, comparação entre países, construção de problemáticas de pesquisa, análise detalhada de variáveis. A obtenção de uma lista com artigos relacionados com a matemática poderia ocorrer de duas formas: com base nas categorias ou com base no WikiProjeto Matemática. O primeiro método foi descartado porque categorias maiores frequentemente abrangem categorias menores de forma arbitrária e, mesmo não indo tão longe nas ramificações, seriam inclusos verbetes não relacionados com a matemática.

1 wilson.vicentim@gmail.com

2 japeschanski@casperlibero.edu.br

3 eder.porto@hotmail.com

Dotado de uma curadoria humana consolidada e robusta, o WikiProjeto citado disponibiliza uma lista com artigos de matemática em inglês. A produção de uma lista com outras versões da Wikipédia em que existem correspondências dos verbetes do WikiProjeto Matemática em inglês poderia se dar de duas maneiras: pela ferramenta de visualizações de um artigo por idioma (*langviews*) ou pela interface de programação de aplicações (API) do Wikidata. A primeira opção foi rejeitada porque cita apenas versões em que o artigo havia sido visualizado em um determinado período. Apesar de problemas causados, por exemplo, pela presença de redirecionamentos em mais de um idioma e pela existência de verbetes aos quais nenhum outro artigo remete, o uso do API se mostrou adequado aos nossos propósitos. Os dados referentes ao PISA 2015 foram diretamente retirados do relatório oficial sobre a edição em questão da avaliação e incluiu apenas países em que a prova não havia sido aplicada apenas em uma cidade ou em um grupo de localidades não representativo de todo o país. As informações relativas às populações absolutas dos países analisados, suas línguas oficiais e a proporção de falantes de cada idioma em relação à população total foram extraídos do CIA World Factbook e os dados referentes ao número de falantes em todo o mundo de cada idioma foram obtidos no portal Ethnologue.com da SIL International. As correlações entre as notas em matemática no PISA 2015 dos países falantes de um idioma e a quantidade de informações sobre o tema na Wikipédia desta língua são muito baixas. No entanto, verificamos que também são baixas as correlações entre o número de falantes de um idioma e o volume de informações sobre matemática nesta língua, o que permite concluir que há muitos usuários editando verbetes de matemática em uma versão que não é em sua língua materna, na maioria dos casos, a Wikipédia em inglês. Percebemos que esta versão, por sua vez, tem muitos usuários contribuindo com pouco em matemática, enquanto a grande maioria das outras Wikipédias tem poucos usuários contribuindo com muito na área em questão.

Palavras-chave: Cultura matemática. Wikipédia. PISA. Educação.