

set.1 Mais Mito do que História?

his:set:mythology:
sec

Com mais de um século de perspectiva, ao olhar para estes acontecimentos, devemos ter cuidado para não tomar estes veredictos por adquiridos. Os resultados eram certamente novos, entusiasmantes e surpreendentes. Mas quão verdadeiramente chocantes eram? E demonstraram realmente que não devemos confiar na intuição geométrica?

Quanto ao choque, Gouvêa (2011) observa que a célebre nota de Cantor a Dedekind, “*je le vois, mais je ne le crois pas*” é tirada um tanto fora de contexto. Eis mais desse contexto (citado de Gouvêa):

Peço desculpa pelo meu zelo pelo assunto se lhe faço tantas exigências à sua bondade e paciência; as comunicações que ultimamente lhe enviei são mesmo para mim tão inesperadas, tão novas, que não posso ter paz de espírito até obter de si, amigo honrado, uma decisão sobre a sua correcção. Enquanto não concordar comigo, só posso dizer: *je le vois, mais je ne le crois pas*.

Cantor sabia que o seu resultado era “tão inesperado, tão novo”. Mas é duvidoso que alguma vez achasse o seu resultado *inacreditável*. Como Gouvêa observa, estava simplesmente a pedir a Dedekind que verificasse a prova que oferecera.

Quanto à intuição geométrica: Peano publicou a sua curva preenchedora de espaço sem incluir quaisquer diagramas. Mas quando Hilbert publicou a sua curva, explicou o seu propósito: daria aos leitores um modo claro de compreender o resultado de Peano, se “se servirem da seguinte intuição geométrica”; após o que incluiu uma série de *diagramas* tal como os fornecidos em ??.

De modo mais geral: embora os diagramas tenham caído um tanto em desuso nas provas publicadas, não há como escapar ao fato de que os matemáticos *com frequência* usam diagramas ao provar resultados. (Grosso modo: bons matemáticos sabem quando podem confiar na intuição geométrica.)

Em suma: não acredite na *exaltação*; ou, pelo menos, não a aceite por adquirido. Para mais sobre isto, pode ler Giaquinto (2007).

Créditos das Imagens

Referências Bibliográficas

Giaquinto, Marcus. 2007. *Visual Thinking in Mathematics*. Oxford: Oxford University Press.

Gouvêa, Fernando Q. 2011. Was Cantor surprised? *American Mathematical Monthly* 118(3): 198–209.