

# Proposta de Texto DC

## A crise de replicação da ciência

Um aspecto fundamental da pesquisa científica é que o trabalho feito por um pesquisador deve ser reproduzível por outros pesquisadores. É dessa maneira que os cientistas podem agregar contribuições individuais a um corpo coletivo de conhecimento e auxiliar na solução de problemas de grande importância. Quando uma pesquisa irreproduzível é publicada, ela pode constituir uma fonte instável para o conhecimento que é construído sobre ela. Inevitavelmente, essa fundação cede e o tempo e os recursos gastos tentando recriar ou construir o trabalho irreproduzível são desperdiçados. Os termos “crise de reprodutibilidade” e “crise de replicação” ganharam uso na última década (PASHLER; WAGENMAKERS, 2012), conforme resultados decepcionantes surgiram de projetos de reprodutibilidade em grande escala nas ciências médicas (FREEDMAN, 2015), psicologia (AARTS et al., 2015) e economia (CAMERER et al., 2016). Em 2016, uma pesquisa realizada pela revista *Nature* (BAKER, 2016) revelou que mais da metade (52%) dos cientistas entrevistados acreditavam que a ciência estava enfrentando uma “crise de replicação”.

Propomos discutir a crise de replicação da ciência tendo como público-alvo os alunos do ensino médio e ingressantes na universidade. Vamos discutir as causas do problema, os impactos na sociedade e propostas de soluções existentes. Esperamos que ao expor os estudantes às nuances do fazer científico, seja possível prepará-los para compreender melhor os diversos textos científicos que vão ler ao longo de suas vidas. Como pesquisadores em início de carreira, é importante tentarmos entender o que está por trás dessa crise. Fazendo isso, podemos aprender a melhor apresentar nosso próprio trabalho. Além disso, conhecer as limitações da ciência e os percalços que podem surgir ao longo do processo de formação acadêmica é essencial para formar indivíduos críticos, ainda que não venham a ser pesquisadores no futuro.

AARTS, A. et al. Estimating the Reproducibility of Psychological Science. **Science**, v. 349, ago. 2015.

BAKER, M. 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. **Nature**, v. 533, n. 7604, p. 452—454, maio 2016.

CAMERER, C. F. et al. Evaluating replicability of laboratory experiments in economics. **Science**, v. 351, n. 6280, p. 1433–1436, 2016.

FREEDMAN, I. M. A. S., Leonard P. AND Cockburn. The Economics of Reproducibility in Preclinical Research. **PLOS Biology**, v. 13, n. 6, p. 1–9, jun. 2015.

PASHLER, H.; WAGENMAKERS, E. Editors' Introduction to the Special Section on Replicability in Psychological Science: A Crisis of Confidence? **Perspectives on Psychological Science**, v. 7, n. 6, p. 528–530, 2012.