

Atividade em Sala nº 12- A ideia de variação amostral e o conceito de distribuição amostral

Embora o uso de simulações por computador tenha aumentado recentemente nas aulas de Estatística, é necessário que os estudantes possam inicialmente perceber as nuances e importância dos conceitos por meio de simulações físicas.

Por exemplo, a ideia de variação amostral pode ser transmitida através do seguinte “experimento” em sala de aula, sugerido por Rossman e Chance (2000)¹.

Pedir a cada aluno da sala para retirar uma amostra de 25 confeitos de chocolate M&M’s (ou equivalente) de um vidro repleto e então calcular a proporção de confeitos da cor laranja na amostra. Obs: O(a) professor(a) já pode trazer as amostras retiradas, para facilitar a operacionalização da atividade, mas não terá o mesmo impacto que a retirada da amostra de tamanho $n = 25$ a partir da “população” contida no vidro.

Coletar então os resultados de todos os alunos e verificar o que os estudantes podem concluir. Sugestão: criar uma tabela de distribuição de frequências para facilitar a análise.

Então, através da tabela de distribuição de frequências (e talvez do histograma correspondente) discutir com os alunos sobre o padrão da distribuição de proporções de confeitos M&M’s para amostras de tamanho 25.

Quais os dois conceitos importantes de Inferência Estatística que você acredita que os estudantes tenham compartilhado entre si?

¹ Rossman, Allan J. e Chance, Beth L. 2000. Teaching the Reasoning of Statistical Inference A “Top Ten” List. Copyright the Mathematical Association of America, 2000. All rights reserved. <http://www.rossmanchance.com/papers/topten.html>