

UM PUNHADO DE FEIJÕES

Acadêmico: Clademir Crozetta

Abdala Gannam

Quando menino, gostava de fazer adivinhações com números. Certa vez, estava eu a me “exibir”, num desses armazéns comuns nas pequenas cidades do interior de Minas Gerais. Em meio à minha pequena plateia, estava sentado ao lado de um saco de feijões o dono do armazém, um velhote de setenta anos, aproximadamente, que me observava. Não me lembro muito bem do que eu estava tentando adivinhar – talvez a idade de alguém, quem sabe –, quando o velhote colocou sobre o balcão um punhado de feijões, interrompendo-me para dizer:

– “Olha seu moço, não sei quantos feijões existem neste punhado”.

Dizendo isto, virou-se de costas para o balcão onde estavam os feijões, falando-me:

– “Faça três monte de feijões, de maneira tal que os montes fiquem enfileirados e que em cada um tenha o mesmo número de feijões”. Calmamente assim o fiz, comunicando-lhe o cumprimento da tarefa, no que ele continuou a dizer:

– “Retire dos montes laterais, três feijões e os coloque no monte do meio”.

Após alguns segundos respondi:

– “Tudo pronto”!

– “Agora, retire do monte do meio, tantos feijões quantos ficaram em um monte lateral, colocando-os em um qualquer dos montes laterais”.

Assim o fiz, o velhote falou:

– “Ficaram 9 feijões no monte do meio”.

Contei e recontei os feijões do monte do meio e encontrando realmente nove, fiquei surpreso.

Várias vezes o truque foi repetido, variando os números de feijões que eram retirados dos montes extremos, o que resultava números diferentes no monte do meio.

A partir deste dia, passei algum tempo meditando sobre o que fazia o velhote e como conseguia dizer o número de feijões resultante no monte do meio, sem saber o número inicial de feijões. Depois de muito pensar, de ensaiar e errar, descobri, finalmente, que este número é múltiplo de três (assim, dizer para retirar 3 de cada extremo resultará ao final, 9 no monte do meio). Deste modo, o truque do punhado de feijões passou a integrar o meu repertório de adivinhações, o que me proporcionou muitas exposições. Não satisfeito

com a trivialidade do segredo que permite determinar o número de feijões do monte do meio, pensei na possibilidade de aumentar o número de montes em que os feijões poderiam ser divididos, o que tornaria mais difícil a descoberta do truque.

RESOLVA

1) Levando em consideração toda a história, haveria uma equação Matemática para descobrir quantos feijões sobrariam no monte menor de tal forma que os montes de feijão alterassem constantemente?

2) Se o velho homem retirasse do saco um punhado de feijão e dividisse ele em 2 grupos qual a probabilidade de um grupo ser maior que o outro?

3) Se o menino tivesse retirado do saco 132 feijões e dividisse os mesmos em 6 grupos iguais, qual fração caracterizaria melhor o 4 grupo?

4) Entendendo o truque, o menino começou a usá-lo como um “ganha pão”, sabendo que a cada acerto ele cobrava 20,00 R\$. Qual foi seu lucro em um determinado dia onde ele fez 30 acertos pela manhã e mais $\frac{1}{3}$ do mesmo pela tarde?

5) Certo dia o menino foi a feira para comprar feijão para fazer seus truques com outras pessoas, chegando lá o dono do estabelecimento lhe informou que o mesmo estava em falta na cidade toda. O menino então resolveu levar arroz, mas o mesmo estava 15% mais caro que o feijão que ele comprou na semana anterior, o dono do estabelecimento disse ainda que ele iria aumentar mais 22% na semana seguinte. Qual será o valor que o menino pagará na próxima semana pelo arroz se o feijão continuar ainda em falta na cidade, sabendo que a última vez que ele comprou, ele pagou 4,00 R\$ o KG.