



QUANTOS PADRÕES EXISTEM?

FRANCISCO DUTENHEFNER
LUCIANA CADAR

INTRODUÇÃO

A OBMEP realiza todos os anos um encontro com os melhores alunos participantes do PIC, Programa de Iniciação Científica Júnior, oferecido para os alunos medalhistas. Em 2015, entre os dias 24 e 27 de agosto, foi realizado o 5º Encontro do Hotel de Hilbert em Florianópolis, SC. Nesse encontro, após a apresentação de uma palestra, Juliana, aluna do nível 1, chegou como quem não queria nada e, pedindo mil desculpas, perguntou “Quantos padrões existem?”. Como essa pergunta não tinha nada a ver com a palestra apresentada, ficou claro que a dúvida estava incomodando a intrigada Juliana havia muito tempo. Para entender melhor do que se tratava, perguntamos de volta “Como assim? Quais padrões?”. Juliana pegou o pincel e desenhou, cheia de timidez, 9 bolinhas no quadro, formando um quadrado 3×3 , e perguntou novamente com uma voz que mal dava para escutar “Quantos são aqueles desenhos para desbloquear um celular?”. Após entender a pergunta, começamos a formular no próprio quadro algumas respostas, que foram imediatamente declaradas erradas, demonstrando que a Juliana já tinha pensado bastante sobre o problema. Bom, sem conseguir apresentar uma solução imediata para a pergunta da tímida, mas dedicada aluna, voltamos para Belo Horizonte com uma pulga atrás da orelha: a resposta para a pergunta da Juliana não parecia ser um problema complicado de contagem...

Intrigados com a pergunta da aluna, começamos a procurar respostas em referências bibliográficas e na *internet*. Afinal de contas, parece natural imaginar que alguém já tenha res-