

# NÍVEL MIRIM

No total 15 pessoas comerão as pizzas (Anieli e seus 14 convidados), como cada criança mata sua fome com 2 fatias, necessitaremos então de 30 fatias. Cada pizza possui 5 fatias, logo precisaremos de 6 pizzas, para satisfazer o problema.

## NÍVEL 1

Observe que:

- os números de 1 a 9 ocupam nove posições;
- os números de 10 a 99 ocupam  $2 \times 90 = 180$  posições;
- os números de 100 a 199 ocupam  $3 \times 100 = 300$  posições;
- os de 200 a 299 ocupam  $3 \times 100 = 300$  posições;
- os de 300 a 399 ocupam  $3 \times 100 = 300$  posições; etc.

$$\underbrace{100, \dots, 199}_{3 \times 100 = 300}, \underbrace{200, \dots, 299}_{3 \times 100 = 300}, \underbrace{300, \dots, 399}_{3 \times 100 = 300}, \underbrace{400, \dots, 499}_{3 \times 100 = 300}, \underbrace{500, \dots, 599}_{3 \times 100 = 300}, \underbrace{600, \dots, 699}_{3 \times 100 = 300}$$

Assim, os algarismos usados para escrever de 1 a 699 ocupam  $9 + 180 + 6 \times 300 = 1989$  posições, logo faltam  $2009 - 1989 = 20$  posições. Como  $20 = 3 \times 6 + 2$ , precisamos ainda escrever de 700 a 706, obtendo 21 posições, com o algarismo 6 ocupando a posição 21. Logo, é o algarismo 0 que ocupa a 2009<sup>a</sup> posição.

# NÍVEL 2

A fração de mulheres na população é  $\frac{52}{100}$  e, delas, a fração que é votante é  $\frac{40}{100}$ . Logo, a fração de mulheres votantes é:

$$\frac{52}{100} \times \frac{40}{100} \times 100\% = \frac{52}{250} \times 100\% = 0,208 \times 100\% = 20,8\%$$