

Problema 6

Buscando características do problema, note que x, y e z não podem ser números pequenos, como 1, 2 e 3.

Também é possível notar que não podem ser muito grandes.

Como faremos 4 passos de Polya para resolução do problema, vamos supor um problema mais simples e buscar a partir dele um padrão.

- Problemas com 2 incógnitas.

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{1000}$$

Caso $x \leq y$: se o par (x, y) é uma solução então necessariamente $x \leq 2000$, visto que, se $x > 2000$

$$y \geq x > 2000 \Rightarrow \frac{1}{2000} + \frac{1}{2000} < \frac{1}{1000}$$

Desta forma sabemos que x é finito, está entre 1 e 2000 e quando fixado, para cada valor de x nós temos um valor de y correspondente.