

### Solução Geral

$$\begin{aligned}x &= x_0 + (b/d)t \\ y &= y_0 - (a/d)t, \\ d &= (a, b) \text{ e } t \in \mathbb{Z}\end{aligned}$$

### Solução Alternativa 1

Reduzir usando

$$\begin{aligned}u &= x + y \\ v &= x - y\end{aligned}$$

Usar o algoritmo  
generalizado de  
Euclides e depois  
somar e subtrair “abt”

### Solução Alternativa 2

**EQUAÇÕES  
DIOFANTINAS  
LINEARES**

$$aX + bY = c; a, b, c \in \mathbb{Z}$$

Levar para  
 $\mathbb{Z}_a$  ou  $\mathbb{Z}_b$   
(congruência “mod m”)

### Solução Alternativa 3

### Existência de Solução (Z)

$$(a, b) \mid c$$

Encontrar  
o penúltimo  
convergente

### Solução Alternativa 4