

Trabalho 7

Vítor Amorim Fróis - NUSP 12543440

```
→ trab7 (main) x ./main 12809 1000 55579
```

Pelo método indutivo, após sucessivas operações de módulo, encontra-se o resultado final da equação inicial.

É preciso efetuar 15 operações para encontrar o valor procurado.

```
1 * 10(mod 29) = 10
10 * 10(mod 29) = 13
13 * 10(mod 29) = 14
14 * 10(mod 29) = 24
24 * 10(mod 29) = 8
8 * 10(mod 29) = 22
22 * 10(mod 29) = 17
17 * 10(mod 29) = 25
25 * 10(mod 29) = 18
18 * 10(mod 29) = 6
6 * 10(mod 29) = 2
2 * 10(mod 29) = 20
20 * 10(mod 29) = 26
26 * 10(mod 29) = 28
28 * 10(mod 29) = 19
```

```
10^15(mod 29) = 19
```

O output acima, com `r` pequeno, detalha a propriedade utilizada na resolução utilizada no exercício, e porque ela é eficiente com computação (já que fazer uma sequência de 1000 contas na mão é muito complexo)

```
→ trab7 (main) x ./main 12809 1000 55579
```

Pelo método indutivo, após sucessivas operações de módulo, encontra-se o resultado final da equação inicial.

É preciso efetuar 1000 operações para encontrar o valor procurado.

```
12809^1000(mod 55579) = 7488
```

No caso acima, como são muitas operações, caso todas fossem impressas, o output ficaria muito extenso.