

## Introdução à Teoria dos Números

### Trabalho de Grupo

1- Sabendo que 223 é primo, determinar as soluções  $0 < x < 223$  da equação

$$2025x \equiv 2^{2001} \pmod{223}$$

2- Quantas classes de congruência módulo 131313 contêm um múltiplo de 666?

3- Verificar que todas as classes de congruência módulo 7 contêm um inteiro que termina, na representação habitual ne base 10, em 7 (ou seja, 7 é o dígito das unidades).

Justificar que todas as classes de congruência módulo 77 contêm um inteiro que termina, na representação habitual ne base 10, em 77, descrevendo um método simples para calcular esses inteiros.

4- Com quantos 0 termina a representação decimal de  $1111!$ ? (ver sugestão do exercício **II-6.** da Ficha 2).