

---

Oficina de Resolução de Problemas 2

Guilherme Zeus Moura  
zeusdanmou@gmail.com

---

**Problema 1.** (OBM 2008) Vamos chamar de *garboso* o número que possui um múltiplo cujas quatro primeiras casas de sua representação decimal são 2008. Por exemplo, 7 é garboso pois 200858 é múltiplo de 7 e começa com 2008. Observe que  $200858 = 28694 \cdot 7$ . Mostre que todos os inteiros positivos são garbosos.

**Problema 2.** (OBM 2005) Temos quatro baterias carregadas, quatro baterias descarregadas e um rádio que necessita de duas baterias carregadas para funcionar. Supondo que não sabemos quais baterias estão carregadas e quais estão descarregadas, determine o menor número de tentativas suficiente para garantirmos que o rádio funcione. Uma tentativa consiste em colocar duas das baterias no rádio e verificar se ele, então, funciona.