

# Abertos

## Introdução a Topologia

Yuri Kosfeld

Abril 2025

**Definição.** *Seja  $M$  um conjunto. Uma **distância** em  $M$  é uma função  $d : M \times M \rightarrow [0, \infty)$  que satisfaz as seguintes propriedades:*

1.  $d(x, x) = 0$  para todo  $x \in M$ .
2.  $d(x, y) > 0$  para todos  $x, y \in M$  com  $x \neq y$ .
3.  $d(x, y) = d(y, x)$  para todos  $x, y \in M$ .
4.  $d(x, z) \leq d(x, y) + d(y, z)$  para todos  $x, y, z \in M$ .