tivelmente $\mu\left(\bigcup_1^\infty (a_i, b_i)\right) = \sum_1^\infty \mu((a_i, b_i)) = \sum_1^\infty (b_i - a_i)$

Pergunta: é possível atribuir a outros conjun- 3
tos mais "complicados" de $\mathbb{R}$ um "comprimento"?
A todos os subconjuntos de $\mathbb{R}$? Estendendo a defini-
ção nos intervalos? $\mathcal{P}(\mathbb{R})$ é a classe de todos os subconj de $\mathbb{R}$

Veremos que nem sempre, mas dependerá de
uma condição. Veremos mais adiante.

Podemos fazer algo análogo com áreas e
volumes, etc.

A um retângulo $R = [a,b] \times [c,d]$ atribuímos
$\mu(R) = (b-a)(d-c)$; etc

Como não é possível ~~...~~ extender a μ de
Lebesgue para $\mathcal{P}(\mathbb{R})$, trabalharemos em
classes de conjuntos chamadas de ~~...~~ σ-álgebras,
σ-anéis, álgebras, anéis.

Esses serão ~~os~~ algumos conjuntos sobre os quais
vamos integrar.