

## O simplexo de medidas invariantes

DIEGO A. S. SANHUEZA †

Terça 20 de Março - Sala B106a - Horário 13:15h.

### Resumo

Consideramos  $(X, d)$  um espaço métrico compacto e  $f : X \rightarrow X$  uma função contínua. Uma medida de Borel de probabilidade é dita invariante por  $f$  se  $\mu(f^{-1}A) = \mu(A)$  para todo boreliano  $A$  e ela é ergódica se os conjuntos invariantes tem medida nula ou total.  $\mathfrak{M}(f)$  denota o conjunto de todas as medidas de Borel de probabilidade que são invariantes por  $f$ .

Neste seminário estudamos o espaço  $\mathfrak{M}(f)$  desde a visão da teoria de Choquet. Mostraremos que, de fato, é um simplexo de Choquet e que seus pontos extremais são justamente as medidas ergódicas. Além disso, estudaremos outros fatos importantes como o teorema de decomposição ergódica e o seguinte resultado de T. Downarowicz:

**Teorema A.** Todo simplexo de Choquet é o espaço de medidas invariantes de um subshift minimal.

Alguns exemplos de sistemas dinâmicos  $f$  onde  $\mathfrak{M}(f)$  é um simplexo de Poulsen também serão discutidos.

### Referências

- [1] DOWNAROWICZ, T., *The Choquet simplex of invariant measures for minimal flows*. Isr. J. Math. **74**,(1991), 241–256.
- [2] PHELPS, R., *Lectures on Choquet's theorem*. Springer-Verlag, New York, 2001.
- [3] WALTERS, P., *An introduction to ergodic theory*. Springer-Verlag, New York, 2000.

---

\*Todas as terças. Hora: 13:15 - Sala: B106a.

†Contato: [sanhueza.diego.a@gmail.com](mailto:sanhueza.diego.a@gmail.com)