1 Limites geométricos e pontos parabólicos

Sylvain Bonnot
sylvain@ime.usp.br
IME-USP

Resumo

A noção de *limite geométrico* apareceu no estudo dos conjuntos limites de grupos kleinianos. O mesmo fenômeno existe também na iteração de frações racionais no plano complexo (por exemplo, iterando $P_c : z \mapsto z^2 + c$): para uma seqüência de parâmetros complexos bem escolhidos $c_n \to c_\infty$, os conjuntos de Julia cheios K_{c_n} convergem para um limite K_∞ tal que K_∞ seja diferente de todos os $K_c, c \in \mathbb{C}$. (Lembra que K_c é o conjunto de pontos com órbitas limitadas, sob iteração de P_c).

O objetivo dessa palestra é dar os primeiros passos de uma descrição geral (conjecturada por John Hubbard) de um espaço de parâmetros "aumentado"$\widetilde{\mathcal{M}}$ tal que a correspondência $K : c \in \widetilde{\mathcal{M}} \mapsto K_c$ seja contínua e que a imagem $\mathrm{Im}(K)$ contenha todos os limites K_∞. Este trabalho em andamento é junto com John Hubbard (Cornell Univ.) e Luna Lomonaco (Ime-Usp).

Referências

[1] A. Douady and J. H. Hubbard. *Dynamical study of complex polynomials. Part II. Mathematical Publications of Orsay*, (1985), v+154 pp.

[2] P. Lavaurs. *Systèmes dynamiques holomorphes : explosion de points périodiques paraboliques.* Tese doutorado, (1989).

[3] M. Shishikura. *The Hausdorff dimension of the boundary of the Mandelbrot set and Julia sets.* Ann. of Math. (2) **147**, (1998), no. 2, 225–267.

[4] M. Shishikura. *Bifurcation of parabolic fixed points.* The Mandelbrot set, theme and variations, 325–363, London Math. Soc. Lecture Note Ser., 274 (2000).