

# Uma introdução aos espaços ádicos

*Eduardo Tengan - UFSC - e.tengan@ufsc.br*

## Resumo

O objetivo deste mini-curso é introduzir alguns dos fundamentos no estudo dos chamados espaços ádicos, introduzidos por R. Huber em 1993. Tais espaços generalizam os chamados espaços rígidos analíticos introduzidos por J. Tate nos anos 60. Espaços ádicos têm um papel central no recente trabalho de P. Scholze, que introduziu o conceito de espaços perfectóides (uma subespécie de espaços ádicos) e os utilizou para reduzir problemas em geometria algébrica sobre corpos de característica 0, em que estes resultados eram desconhecidos, para corpos de característica  $p > 0$ , para os quais estes resultados eram já provados.

Neste mini-curso, começaremos com uma breve revisão do anel dos inteiros  $p$ -ádicos e completamento de anéis em geral. Em seguida, teremos a parte central do curso: veremos a álgebra de Tate e alguns resultados em geometria rígida analítica a fim de motivar o conceito de espaços ádicos, definiremos os anéis de Huber e os espaços ádicos afins. No final do curso, enunciaremos o teorema de Fontaine-Winterberger e terminaremos com a definição de espaços perfectóides, enunciando a vasta generalização por P. Scholze do teorema de Fontaine-Winterberger no contexto de espaços perfectóides.