

Compactificados equivariantes

Vladimir Pestov

Department of Mathematics and Statistics
University of Ottawa (UFSC)

Resumo: Lembramos que um compactificado de um espaço topológico X e um espaço compacto K junto com uma função contínua i de X em K cuja imagem é densa. Os compactificados jogam um papel importante na topologia e na análise funcional, entre outros. Em particular, é bem conhecido o compactificado universal, ou de Stone-Cech, βX . Neste caso, i é uma imersão homeomorfa.

Quando na definição X e K admitem as ações contínuas de um grupo topológico G (são G -espaços), e a função i comuta com as ações (é equivariante), obtemos a noção de um compactificado equivariante na teoria de grupos de transformações. Aqui a pergunta importante é quando i for uma imersão homeomorfa. Este é o caso se G for um grupo de Lie (Palais) ou localmente compacto (de Vries). Pelos grupos mais gerais, a resposta é negativa (Megrelishvili). Respondendo à pergunta feita por Yu. Smirnov nos meados dos anos 1980, vamos construir um G -espaço X cujo único compactificado equivariante e trivial (conjunto unitário).

Vamos desenhar a panorama desta pequena teoria, explicar as idéias sem ser demasiado técnico, e discutir as perguntas abertas.