

**Extensões naturais e medidas invariantes para algoritmos  
Euclidianos.**

**Arnaldo Nogueira  
Institut de Mathématiques de Luminy**

**Resumo.** Os chamados algoritmos Euclidianos são transformações do  $\mathbb{R}^n$  provenientes principalmente do estudo de algoritmos aritméticos. Como exemplos uni-dimensionais temos as frações continuadas e as frações intermediárias que definem a aplicação de Gauss e a aplicação de Farey, respectivamente. Nosso objetivo é obter medidas invariantes sob essas transformações e estudar suas propriedades ergódicas. Apresentamos uma abordagem geométrica à questão que fornece uma extensão bijetiva da transformação. A extensão obtida não é *a priori* uma extensão natural da transformação. Nossa exposição é elementar e para acompanhá-la exige apenas o conhecimento da noção de medida de Lebesgue.