

# Método Douglas-Rachford inexato e sua complexidade de iteração

Marina Geremia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UFSC

Neste trabalho, propomos e estudamos a complexidade de iteração de um método Douglas-Rachford splitting (DRS) inexato para resolver problemas de inclusão monótona de dois operadores. O método proposto (embora baseado em um mecanismo de iteração ligeiramente diferente) é motivado pelo recente trabalho de J. Eckstein e W. Yao, no qual um método DRS inexato é derivado de uma instância especial do método híbrido proximal extragradiente (HPE) de Solodov e Svaiter. Provamos que a complexidade de iteração limita o algoritmo tanto no sentido pontual (não-ergódico) quanto no ergódico, mostrando que ele admite duas iterações diferentes: uma que pode ser incorporada ao método HPE, para a qual a complexidade da iteração é conhecida desde o trabalho de Monteiro e Svaiter, e outra que exige uma análise separada.