

Métodos inexatos para o problema de otimização para a soma de duas funções convexas

Reinier Diaz Millan¹

¹ IFG

Apresentamos duas versões aproximadas do método subgradiente proximal para minimizar a soma de duas funções convexas (não necessariamente diferenciáveis). Os algoritmos envolvem, em cada iteração, avaliações inexatas do operador proximal e subgradientes das funções (a saber: os epsilon-subgradientes). Os métodos usam diferentes critérios de erro para aproximar os operadores proximais. Fornecemos uma análise da convergência e taxa de convergência desses métodos, considerando várias regras de tamanho de passo. Para o caso em que uma das funções é suave, nós propomos uma versão acelerada inexata do método gradiente proximal, e provamos que a taxa de convergência ótima para os valores da função pode ser alcançada.