

Problemas de controle ótimo multi-objetivo: caracterização das fronteiras de Pareto e reconstrução das trajetórias ótimas

Ana Paula Chorobura¹

¹ UFGD

Apresentaremos um método, baseado na teoria de Hamilton-Jacobi-Bellman para calcular a fronteira de Pareto fraca e a fronteira de Pareto para problemas de controle ótimo multi-objetivo com horizonte infinito e restrições de estado. Primeiramente, definimos um problema de controle ótimo mono-objetivo sem restrições de estado e mostramos que a fronteira de Pareto fraca é um subconjunto do conjunto de nível zero da função valor correspondente. Em seguida, estabelecemos uma caracterização mais detalhada da fronteira de Pareto. Além disso, apresentamos um método, baseado no princípio da programação dinâmica, para reconstrução de trajetórias ótimas.