

# Condições de otimalidade e convergência global para programação semidefinida não linear

**Daiana dos Santos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> UFAC

As condições sequenciais de otimalidade desempenharam um papel importante na unificação e extensão de resultados de convergência global para várias classes de algoritmos para otimização geral não linear. Neste artigo, estendemos esses conceitos para programação semidefinida não linear. Definimos duas condições sequenciais de otimalidades para programação semidefinida não linear. A primeira é uma extensão natural da chamada Aproximadamente-Karush-Kuhn-Tucker (AKKT), bem conhecido em otimização não linear. A segunda, chamada Trace-AKKT (TAKKT), é mais natural no contexto de programação semidefinida, pois o cálculo de autovalores é evitado. Propomos um algoritmo Lagrangiano Aumentado que gera esses tipos de sequências e novas condições de qualificação, mais fracas do que as anteriormente consideradas, que são suficientes para a convergência global do algoritmo para um ponto estacionário.