

Notas de Estudo sobre Otimização Contínua

Guilherme Philippi

October 19, 2023

Contents

1	Introdução	1
	Referências	1

1 Introdução

A otimização é uma área da matemática que objetiva encontrar soluções ótimas para um problema. Entende-se como solução ótima aquela que minimizará ou maximizará uma função, chamada de *função objetivo* do problema. Nem sempre essa solução ótima será fácil ou possível de encontrar, donde essa área também se restringe ao estudo de *aproximações* para as soluções ótimas de um problema.

Definir a função objetivo de um problema de otimização é parte da *modelagem matemática* do problema real. Para isso, busca-se descrever as características e comportamentos de uma situação do mundo real através de variáveis e funções que as restrinjam, abstraindo a situação real de tal forma que não se percam os comportamentos de interesse. Quanto mais variáveis e funções utiliza-se para descrever matematicamente os comportamentos do sistema real, mais fidedigna e complexa a sua representação se torna.