

Controle ótimo: teoria, aplicações e desafios

Maria SOLEDAD ARONNA¹

¹ FGV, Brasil

Em poucas palavras, *“a teoria do controle ótimo permite encontrar as melhores ações a serem tomadas para otimizar o desempenho de um sistema dinâmico sob certas restrições”*, escreve o ChatGPT, e tem razão. Eu complementaria dizendo que o sistema dinâmico pode ser discreto, pode ser contínuo na forma de uma equação diferencial ordinária ou parcial, ou pode até estar espalhado numa rede. Por último, mencionaria que, no último século, problemas de controle ótimo têm aparecido em engenharia, química, biologia, economia, finanças e aprendizado de máquinas, entre outras áreas.

Nesta palestra apresentaremos os problemas que deram origem à teoria de controle ótimo e faremos um breve percurso dos aspectos teóricos e práticos, até chegar às aplicações e desafios atuais.