

Como tomar decisões em um mundo incerto?

Me. Lício Ribeiro Rodrigues Romão - Departamento de Engenharia - Universidade de Oxford

Lício Ribeiro Rodrigues Romão



Resumo da Palestra

Nesta palestra, abordaremos problemas de otimização com incertezas por meio de uma abordagem baseada em dados, chamada de otimização por meio de cenários (do inglês, *scenario-based optimisation*). Usando exemplos provenientes da área de controle, revisaremos o conceito de otimização de pior caso (ou controle robusto) e, em seguida, introduziremos o conceito de otimização com restrições probabilísticas (do inglês, *chance-constrained optimisation*) como uma alternativa ao paradigma robusto. Em geral, essa última formulação não permite algoritmos eficientes e, portanto, apresentaremos uma técnica de randomização que gera (em um certo sentido) uma solução factível para problemas com restrições probabilísticas. A principal vantagem desta aproximação com relação ao problema robusto equivalente é que podemos obter uma performance menos conservadora, uma vez que toleramos um grau de violação das restrições. Além disso, apresentaremos um resultado matemático que conecta a violação da solução final com o número de amostras disponíveis, o que nos permite manter o grau de violação sob controle.

Biografia

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande (2014) e mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de Campinas (2017). Foi pesquisador visitante na Universidade de San Diego, EUA (2016) e na Universidade de Bolonha, Itália (2019). É estudante de doutorado (DPhil) no departamento de Engenharia da Universidade de Oxford, onde está se especializando no estudo de algoritmos de otimização visando aplicações em larga escala e na formulação teórica de problemas de otimização envolvendo incertezas.

Outras informações

- **Data:** 11/11/2020
- **Hora:** 17h
- Fazer inscrição no formulário (<https://forms.gle/xqgfQVDEZw1YnBTk6>). O link para a palestra será enviado para o email cadastrado no formulário.
- **Organização:** <https://ufsj.edu.br/gcom/>