

---

**PROGRAMA DE VERÃO 2021 - 709**

**ESCOLA DE MATEMÁTICA APLICADA FGV EMap**

**DISCIPLINA:** Métodos de Penalidade e Lagrangiano aumentado para resolver problemas de otimização com restrições

**PROFESSOR:** Jefferson Divino Gonçalves de Melo (Universidade Federal de Goiás)

**CARGA HORÁRIA:** 06h

**PERÍODO:** 18, 20 e 22 de janeiro

**HORÁRIO:** 09h às 11h (seg/qua/sex)

**PLANO DE ENSINO**

**1. Ementa**

Métodos de penalidade quadrática e Lagrangiano aumentado (proximal) para resolver problemas de otimização com restrições de igualdades e/ou desigualdades. O objetivo será analisar as complexidades por iteração desses métodos para obter pontos estacionários do problema, utilizando variantes do método acelerado de Nesterov para resolver os subproblemas associados. Experimentos numéricos ilustrando a aplicabilidade e performance desses métodos serão apresentados.

**2. Procedimentos de avaliação**

Não será aplicado avaliação durante o curso.

**3. Bibliografia Obrigatória**

Sem indicações.

**4. Mini Currículo**

Jefferson D. G. de Melo é Bacharel em Matemática pela Universidade Federal de Goiás (2003). Mestre (2006) e Doutor (2009) em Matemática pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Fez doutorado sanduíche na University of South Australia (2008) e pós-doutorado no ISyE-Georgia Institute of Technology/USA (2015). Atualmente é professor Associado e coordenador de pesquisa do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás. Sua área de pesquisa é Otimização, com interesse especial em Métodos de Penalidade, Lagrangiano Aumentado, ADMM e método ponto proximal.