

OTIMIZAÇÃO SEM DERIVADAS COM MODELOS BASEADOS EM CÓPULAS PARA PROBLEMAS DE MAXIMIZAÇÃO DE PROBABILIDADE

EMERSON BUTYN

RESUMO

Neste trabalho aplicamos vários algoritmos ao problema Cash Matching a partir de uma formulação de maximização de probabilidade. Devido às dificuldades evidenciadas em avaliar numericamente a função de probabilidade e seu gradiente, propomos um método sem derivadas com modelos baseados em cópulas para resolver o problema. Resultados numéricos comparativos da performance dos algoritmos são apresentados.

Este trabalho foi realizado em colaboração com Elizabeth Wegner Karas (UFPR) e Weligton de Oliveria (MINES ParisTech).

REFERÊNCIAS

- [1] F. DURANTE AND C. SEMPI, *Principles of copula theory*, CRC Press, Boca Raton FL, 2016.
- [2] P. D. CONEJO ET. AL., *Global convergence of trust-region algorithms for convex constrained minimization without derivatives*, Appl. Math. Comput., 220 (2013), 324–330.
- [3] R. HENRION, *Introduction to Chance-Constrained Programming*, Tutorial paper for the Stochastic Programming Community Home Page, 2004, downloadable at <http://stoprog.org>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Email address: `emerson.butyn@ufpr.br`