

SEMINÁRIO

INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL

11 Dezembro | 18h00 | sala 6.2.33

Otimização Multiobjetivo em problemas agrícolas: aplicações no Brasil

Angelo Aliano Filho
(Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP)

Abstract:

O seminário apresentará três problemas de otimização aplicados na área de planeamento agrícola, sendo dois deles de carácter multiobjetivo. O primeiro problema visa determinar um calendário de plantio de culturas de forma a rotacionar diferentes culturas em áreas adjacentes, otimizando dois objetivos conflitantes entre si, um de natureza económica e outro ambiental. O segundo problema é aplicado à cana-de-açúcar, importante cultura do Brasil e responsável por 2% do PIB brasileiro (Produto Interno Bruto). O problema visa determinar uma programação adequada da colheita da cana-de-açúcar em diferentes talhões, sendo um dos objetivos colhê-la o mais próximo possível de seu pico ótimo de maturação, período este onde ela possui o maior teor de sacarose. Concomitantemente a este objetivo, queremos também minimizar o remanejamento das máquinas para realizar a colheita nas diferentes fazendas. Finalmente, um terceiro trabalho será brevemente apresentado, e que lida com a programação tanto do plantio quanto da colheita da cana-de-açúcar, mas considerando as variedades que servem para fabricar açúcar e etanol e outra dedicada a produzir energia através da fibra (massa seca). Todos estes problemas são de natureza combinatoria, de difícil resolução. O seminário focará na modelagem matemática e os diferentes métodos de soluções abordados para produzir as soluções para cada um deles.

CMAF^{ci}IO