



## PROJETANDO FILTROS CÔNICOS DE CAPACIDADE MÁXIMA

NELSON TUNALA — COLÉGIO PEDRO II (CAMPUS REALENGO2)

Os problemas que buscam estabelecer padrões de cortes industriais que otimizem uma dada grandeza do produto final constituem aplicações muito interessantes da Matemática.

O artigo em pauta estuda o problema de se extrair de um círculo (disco) de papel de raio fixo o setor que produza o filtro cônico de capacidade máxima, com descarte do setor restante. São mostrados ainda o perfil (secção meridiana) do filtro ótimo e a capacidade do filtro que seria obtido com o setor descartado do círculo. Finalmente, o artigo analisa um outro problema relacionado e que se baseia na hipótese de não descarte: obtenção do padrão de corte que maximiza a soma das capacidades dos filtros cônicos obtidos com os 2 setores circulares replementares.