

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
CAMPUS II – CAMPINA GRANDE, 1997

AUTOR: ROSSANA CAVALCANTI ARAÚJO SILVA
ORIENTADOR: HEBER PIMENTEL GOMES

OTIMIZAÇÃO DE REDES RAMIFICADAS ATRAVÉS DO MÉTODO DA PROGRAMAÇÃO NÃO-LINEAR

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo estabelecer uma metodologia que permita dimensionar economicamente as redes de distribuição de água ramificadas, através da programação não-linear. O emprego da programação não-linear simplifica o dimensionamento, representando com maior fidelidade o problema físico, permitindo o emprego de softwares de uso geral, tais como o MATLAB. A aplicação do método da programação não-linear apresentou resultados satisfatórios, garantindo uma redução dos custos de aproximadamente 9% quando comparado a métodos convencionais.