



## ***CFOR - Conjuntos Forçados.***

### ***Um software para cálculo e simulação de redes em regime permanente e transitório***



**Milton Tomoyuki Tsutiya,**  
*Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da USP (1975); Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da USP (1983); Doutor em Engenharia pela Escola Politécnica da USP (1989); Coordenador de Pesquisa e Desenvolvimento da Superintendência*

*de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - Diretoria Técnica e Meio Ambiente da Sabesp; Professor do Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP.*



**Angélica Yumi Hirata,**  
*Engenheira Civil pela Escola Politécnica da USP (1993); Mestranda em Saneamento Básico no Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da USP; Engenheira da Superintendência de Pesquisa e*

*Desenvolvimento Tecnológico - Diretoria Técnica e Meio Ambiente da Sabesp*

#### **RESUMO**

O CFor é um modelo matemático associado a um suporte informático, desenvolvido especificamente para atender os objetivos da SABESP, para o dimensionamento e simulação de redes em conduto forçado, em regime permanente e transitório.

São apresentadas as principais características do software CFor e sua estrutura operacional, abrangendo o traçado de redes, edição de dados, simulação do escoamento em regime permanente e em regime transitório, banco de dados de equipamentos e apresentação dos resultados decorrentes das simulações. Alguns exemplos de redes em regime permanente e transitório de sistemas operados pela SABESP e simulados através do CFor, são apresentadas.

Os principais fundamentos teóricos dos escoamentos em regime permanente e transitório para a modelagem matemática também são apresentadas.

Cadastrado na Secretaria de Política de Informática e Automação, do Ministério da Ciência e Tecnologia, o CFor é de propriedade da SABESP.

O CFor é uma ferramenta indispensável ao engenheiro de planejamento, projeto e operação de sistemas de água e de esgotos sanitários, devido a sua extrema simplicidade na solução de problemas desde os mais simples, até os mais complexos.\*\* ■

**\*\*** O trabalho completo você encontra no disquete em anexo, Word for Windows.