

# PLANEJAMENTO DE CAPACIDADE DE SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

Análise Operacional como Ferramenta

Daniel Menascé  
Virgílio A.F. Almeida



004  
M535

# SUMÁRIO

<b>Capítulo 1</b>	
<b>INTRODUÇÃO</b>	11
1.1 Motivação	11
1.2 Organização do Livro	11
<b>Capítulo 2</b>	
<b>CONTEXTO DO PLANEJAMENTO DE CAPACIDADE</b>	13
2.1 Sistema de Computação: Carga e Capacidade	13
2.2 Planejamento de Capacidade: Conceitos e Evolução	14
2.2.1 Papel da Informática	14
2.3 Riscos e Benefícios	16
2.4 Processos de Planejamento	16
2.4.1 Descrição do Processo	16
2.4.2 Organizando a Função	19
<b>Capítulo 3</b>	
<b>METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO DE CAPACIDADE</b>	21
3.1 Introdução	21
3.2 Carga de Trabalho da Instalação	21
3.3 Coleta de Dados	26
3.3.1 Monitores de <i>Hardware</i>	26
3.3.2 Monitores de <i>Software</i>	26
3.3.3 Seleção de Dados	28
3.4 Estimativa de Carga Futura	28
3.4.1 Métodos de Regressão	28
3.4.2 Correlação com Negócios da Empresa	30
3.5 Definição de Níveis de Serviço	31
3.6 Previsão de Desempenho	31
3.7 Ferramentas para a Previsão do Desempenho	31
3.8 Resultados Finais	34

<b>Capítulo 4</b>	
<b>TEORIA DA ANÁLISE OPERACIONAL</b>	36
4.1 Introdução	36
4.2 Natureza das Filas	36
4.3 Conceitos e Terminologia da Análise Operacional	38
4.4 Variáveis Operacionais	39
4.5 Leis Operacionais	40
4.6 Teoremas Operacionais	43
4.7 Resumo das Leis e Teoremas Operacionais para Filas Isoladas	49
4.8 Análise Operacional de Redes de Filas	49
4.9 Análise do Valor Médio de Redes de Filas para Uma Carga de Trabalho	55
4.10 Análise do Valor Médio para Múltiplas Cargas de Trabalho	59
4.11 Análise Aproximada de Redes de Filas com Múltiplas Cargas de Trabalho	61
4.12 Modelagem de Prioridades na UCP	63
4.13 Resumo das Leis e Teoremas Operacionais para Redes de Filas	65
4.14 Conclusão	66
<b>Capítulo 5</b>	
<b>ESTUDOS DE CASO DE PLANEJAMENTO DE CAPACIDADE</b>	67
5.1 Introdução	67
5.2 Estudo de Caso Nº 1	67
5.3 Estudo de Caso Nº 2	73
5.4 Conclusões	75
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	76
<b>APÊNDICE: Programa de Cálculo de Medidas de Desempenho de Redes de Filas</b>	78