

Sumário

Prefácio à edição SI xi

Capítulo 1 – Visão geral do transporte 1

- Transporte e sociedade 1
- Oportunidades de carreira no setor de transportes 6
- História do transporte 8
- Resumo 17

Capítulo 2 – Modelos de sistemas de transporte 21

- Sistemas e suas características 21
- Componentes dos sistemas de transporte 22
- Ferramentas e técnicas para análise dos sistemas de transporte 24
- Resumo 67

Capítulo 3 – Características dos usuários, dos veículos e da via 75

- Características dos usuários 76
- O processo de resposta humana 77
- Características do comportamento do passageiro nos terminais de transporte 80
- Características do veículo 81
- Características das vias 104
- Resumo 120

Capítulo 4 – Análise da capacidade do transporte 125

- Conceito de capacidade 125
- Conceito de nível de serviço 126
- Capacidade das rodovias 127
- Capacidade do transporte público 149

Infraestrutura para pedestres 179

Infraestruturas para bicicletas 189

Capacidade das pistas de pouso e decolagem de um aeroporto 196

Resumo 204

Capítulo 5 – Planejamento e avaliação do transporte 215

Contexto para o planejamento de transporte multimodal 216

Fatores na escolha de uma modalidade de transporte de cargas ou de passageiros 218

Processo de planejamento do transporte 225

Estimativa da demanda futura de viagens 235

Avaliação das alternativas de transporte 244

Resumo 248

Capítulo 6 – Projeto geométrico das vias de transporte 253

Classificação das vias de transporte 253

Sistema de classificação de rodovias e de vias urbanas 253

Classificação das pistas de pouso e decolagem de aeroportos 256

Classificação das pistas de rolamento de aeroportos 258

Classificação das vias férreas 261

Padrões de projeto para as vias de transporte 262

Padrões de projeto de pistas de pouso/decolagem e de rolamento de aeroportos 272

Padrões de projeto de vias férreas 281

Projeto de alinhamento vertical 285

Projeto de alinhamento horizontal 300

Determinação da orientação e do comprimento de uma pista de pouso e decolagem de aeroportos 328

Resumo 343

Capítulo 7 – Projeto estrutural das vias de transporte 349

Componentes estruturais das vias de transporte 349

Princípios gerais do projeto estrutural das via de transporte 352

Resumo 457

Capítulo 8 – Segurança no transporte 465

Questões envolvidas na segurança do transporte 466

Coleta e análise de dados de colisões 471

Melhorias de segurança de alta prioridade 487

Segurança rodoviária: quem está em risco e o que pode ser feito? 497

Segurança no transporte comercial: uma abordagem de equipe 499

Resumo 506

Capítulo 9 – Transporte inteligente e tecnologia da informação 511

Sistemas de gerenciamento de incidentes e de via expressa 512

Sistemas de controle avançado de tráfego (ATC) 547

Sistemas de transporte público avançados 559

Sistemas de informações ao viajante multimodal 562

Tecnologias avançadas para ferrovias 563

Resumo 563

Apêndice 571

Unidades utilizadas 573

Índice remissivo 577