

COLETA E TRANSPORTE DE ESGOTO SANITÁRIO

PEDRO ALÉM SOBRINHO E MILTON TOMOYUKI TSUTIYA



Pedro Além Sobrinho e Milton Tomoyuki Tsutiya são dois professores-doutores da Universidade de São Paulo, desses que se contrapõem ao ditado mal-doso “quem sabe faz, quem não sabe ensina”. Pois Pedro e Milton, professores e orientadores de um sem número de engenheiros, mestres e doutores da Escola Politécnica da USP, autores de mais de uma centena de trabalhos técnicos, pesquisadores, são antes de mais nada engenheiros, dos mais completos, respeitados e admirados do país, no campo da engenharia sanitária. Como consultores e projetistas elaboraram um vasto número de projetos

de redes coletoras, estações elevatórias, e estações de tratamento de esgotos. Participaram de comissões da ABNT para elaboração de normas técnicas, e por longos anos juntaram a toda esta experiência uma passagem marcante nos órgãos de saneamento e meio ambiente de São Paulo: Pedro como ex-engenheiro da CETESB, e Milton ainda hoje como engenheiro da SABESP.

Atuantes na profissão, experimentados, sentiram que existia na literatura nacional uma grande lacuna em relação a livros didáticos para a formação de engenheiros sanitaristas, e decidiram escrever e publicar “Coleta e Transporte de Esgoto Sanitário”, um livro de quase 600 páginas, cuja 1ª tiragem de 1999 foi rapidamente vendida, surgindo já nova edição. Dividido em 12 capítulos o livro aborda de forma didática e clara desde o planejamento e concepção dos sistemas de esgotamento, como os procedimentos para projeto de redes coletoras, interceptores, sifões invertidos, estações elevatórias, oferecendo ainda 4 anexos práticos sobre o dimensionamento das tubulações, e um programa para dimensionamento da rede coletora em Visual Basic.

Em cada capítulo é apresentado um exemplo de dimensionamento, bastante completo, com o desenvolvimento do projeto passo-a-passo seguido de claras explicações. O caso da rede coletora, por exemplo, consta de um projeto de rede com 40 trechos, com apresentação comentada da metodologia

e dos cálculos segundo a NBR 9649 da ABNT. Na determinação do diâmetro e da declividade da tubulação em cada trecho, é sempre verificada a lâmina líquida, a tensão trativa e a velocidade crítica, seguindo-se o preenchimento da planilha propriamente dita.

Mais de 200 páginas são dedicadas a elevatórias de esgoto, com uma completa indicação dos tipos de bombas e motores, da seleção dos conjuntos elevatórios, dos aspectos teóricos e práticos do bombeamento, dos poços de sucção e da geração e controle de vórtices, dos medidores de vazão, das grades de barras, das tubulações, etc. Novamente um exemplo comentado, elucidativo e completo é apresentado.

Em alguns capítulos Pedro e Milton contam com a colaboração de outros especialistas, todos corretamente citados, que expõem alguns pontos específicos do tema. A colaboração deste pequeno grupo de coadjuvantes só faz complementar e abrilhantar a obra dos dois doutores.

Escrito para estudantes, projetistas, e engenheiros, é um livro que não deve faltar no acervo dos profissionais da engenharia sanitária.

**Comentários de
Eduardo Pacheco Jordão,
Professor da Escola Politécnica da
UFRJ.**

COORDENADOR DA COLUNA LIVROS: PROF. CÍCERO ONOFRE DE ANDRADE NETO

A sessão “Livros Técnicos”, que a cada edição traz resumos comentados sobre livros de interesse na área, tem como principal objetivo permitir que o leitor, de forma rápida, se atualize e conheça o que há disponível no mercado editorial. As contribuições deverão ser encaminhadas para: abes@abes-dn.org.br

O SANEAMENTO NO BRASIL: POLÍTICAS E INTERFACES

SONALY CRISTINA REZENDE E LÉO HELLER

O livro descreve a evolução histórica das ações de saneamento no Brasil, partindo das origens da relação entre saneamento e saúde ao longo da história da humanidade até a análise do momento atual.

Após a introdução, que explica motivação, conteúdo e organização do texto, seguem-se oito capítulos.

O capítulo 1 – o saneamento no mundo: avanços e recuos da visão sanitária – faz uma retrospectiva histórica sucinta do saneamento no mundo, seus fundamentos e alcance.

No capítulo 2 – a formação da sociedade brasileira e a realização de ações sanitárias: Brasil Colônia e primeira metade do Império – é analisado o período desde o século XVI até meados do século XIX, no qual as ações de saneamento no Brasil são marcadas pelo caráter individual e a miscigenação étnico-cultural teve papel fundamental.

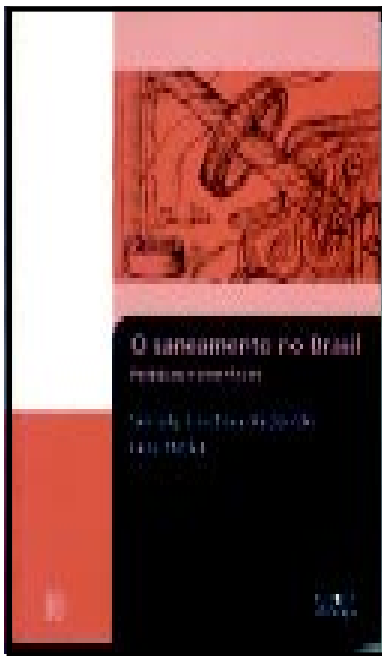
O capítulo 3 – a conscientização acerca da interdependência sanitária: entre o poder público e o privado – trata do período seguinte, até a primeira década do século XX, no qual desenrola-se a transição no desenvolvimento do saneamento, no contexto das mudanças nos planos social, político e econômico, que deram impulso à constituição do poder público e fundamentaram a engenharia sanitária nacional.

No capítulo 4 – novo papel para o Estado Nacional: coordenação das ações e da política de saneamento – são analisados a centralização do poder e o desejo nacionalista de modernização do país, no período de 1910 a 1950, a partir da política urbano-industrial e da interiorização das ações para ocupação do sertão como política nacional.

O capítulo 5 – nova orientação

das políticas sanitárias: prevenção x cura e a busca pela autonomia dos serviços de saneamento – analisa a política sanitária do pós-guerra, um período de urbanização acelerada e forte industrialização no Brasil, bastante rico em experiências de gestão baseadas no novo conceito da auto-sustentação tarifária.

O capítulo 6 – novas diretrizes para a política nacional de saneamento: os domínios do PLANASA – trata do período a partir da década de 1970 que an-



tecedeu o PLANASA, analisando seus fundamentos, metas e suas conseqüências na estrutura institucional, política e financeira do setor.

O capítulo 7 – a história do saneamento sob a ótica das suas interfaces – desenvolve a discussão que relaciona os aspectos considerados para análise ao lon-

go do texto, a fim de estabelecer os princípios norteadores das políticas de saneamento no Brasil e sua importância na orientação do cenário atual.

No capítulo 8 – evolução recente e prognósticos – é exposto o quadro político-institucional e financeiro do setor nos anos recentes e analisado o momento presente.

A análise da trajetória histórica do saneamento feita pelos autores mostra que o processo de estruturação política do saneamento no Brasil sempre foi dependente da política econômica vigente e que o saneamento nunca constituiu um setor público específico, com abordagem plena e ações integradas.

A hipótese central que norteou o trabalho, desde a coleta de informações até a análise ao longo do texto, foi a seguinte: a trajetória histórica do saneamento no país é inseparável de outros aspectos do desenvolvimento, sobretudo os econômicos, sociais, políticos e culturais, e, muitas vezes, determinada por esses outros aspectos.

Como método para a descrição crítica da história do saneamento no Brasil, ao passo de um paralelo sucinto do contexto mundial, os autores optaram por uma análise integrada dos setores de saúde e de saneamento, mas abrangendo as associações com os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais.

O livro vai muito além de uma simples narrativa cronológica de fatos e considera a relação das ações de saneamento com outras demandas sociais, mostrando que os fatos não ocorrem isoladamente na história. É um ótimo livro, fundamental para compreender a evolução do saneamento ambiental no Brasil.

Comentário de
Cícero Onofre de Andrade Neto,
Professor da UFRN.

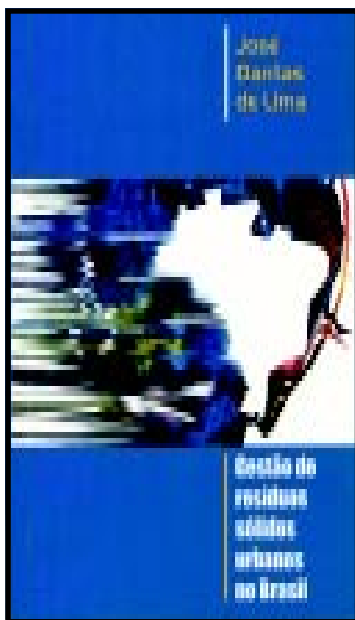
Fundo Editorial - livraria@abes-dn.org.br

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

JOSÉ DANTAS DE LIMA

O livro *Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil* propicia ao leitor uma rica carga de informações da prática de quem lida com limpeza urbana no trabalho diário, através da apresentação dos temas de forma direta e objetiva. José Dantas de Lima foi muito feliz na produção do seu livro, utilizando-se de uma linguagem simples, mas extremamente rica em conteúdo técnico.

Os dois primeiros capítulos são dedicados a gestão dos resíduos sólidos, através da abordagem de diversos modelos. Os capítulos 3, 4 e 5 estão voltados à abordagem de modelos tecnológicos e sistemas de planejamento e execução dos serviços, onde são apresentados diversos indicadores de dimensionamento para cada tipo de atividade da limpeza urbana, comparando informações da bibliografia disponível com os dados da prática do seu dia a dia, a frente da Diretoria de operações da EMLUR/PB, sempre acompanhado ao final de cada capítulo de “dicas operacionais”, onde são apresentadas sugestões interessantes, verdadeiras “pérolas” (consumo de materiais, produção de trabalho por gari, dimensionamento de equipes, capacidade de carga de equi-



pamentos, etc.) para superar os problemas mais comuns que ocorrem na realização dos serviços de limpeza.

No capítulo 6, ao abordar a segurança no trabalho nos serviços de limpeza urbana, e no capítulo 7 e 9,

quando trata da sustentabilidade e da participação social na gestão dos serviços, Dantas resgata a discussão de temas importantes para os quais, na maioria das vezes, é dado um tratamento de segundo plano pelas prefeituras e empresas privadas, mas que na realidade são de fundamental importância para implementação de Sistemas Integrados de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.

No capítulo 8 são apresentados, de forma sucinta, os diversos métodos de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos e no capítulo 10 um conjunto de Legislação e Normas Técnicas para os resíduos sólidos no Brasil (Leis, Decretos, Decretos Leis, Resoluções e Portarias).

É um livro que não pode deixar de estar presente na estante de quem lida com resíduos sólidos urbanos.

**Comentário de
Sérgio Bezerra Pinheiro, Presidente
da URBANA - Companhia de Serviços
Urbanos de Natal e
Presidente da ABES – RN.**