

ENGENHARIA E SAÚDE PÚBLICA

Eng. Antonio Barreto Gonçalves Ferreira

A engenharia sanitária é hoje uma especialidade perfeitamente definida abrangendo assuntos e problemas que tanto têm de engenharia civil quanto de medicina preventiva.

E ela, portanto, muito ampla, por isto que compreende os aspectos essenciais de saúde pública tanto da engenharia sanitária propriamente dita quanto dos meios visando a melhoria das condições sanitárias do ambiente.

Segundo MORTON, a importância e o valor da engenharia sanitária baseiam-se na relação íntima desse ambiente com a saúde do homem, e na afirmação de que só pela aplicação dos princípios da engenharia poderá o ambiente ser ajustado.

A engenharia é a base desta atividade profissional que tem por escopo principal a melhoria da saúde do ser humano.

Esse "desideratum" é geralmente conseguido por meio de obras de saneamento, ou melhor, através de iniciativas que promovam a melhoria das condições de higiene do meio físico.

SMILLIE no seu livro sobre Administração Sanitária nos Estados Unidos, salienta "que tem havido muita confusão sobre a promoção de atividades sanitárias referentes ao controle do ambiente, devido ao fato de não ser compreendida a crescente importância do papel do engenheiro no campo da saúde pública.

O médico sanitarista não avaliou o alcance desses modernos conceitos nem os utilizou, e grande parte dos engenheiros que abraçou a carreira de sanitaristas tem uma concepção limitada sobre o papel da Engenharia Sanitária no programa de saúde".

ABEL WOLMAN, o grande professor de Engenharia Sanitária da Universidade de Johns Hopkins, no seu notável trabalho apresentado na 1ª Conferência Inter-Americana de En-

genharia Sanitária, realizada no ano de 1946 no Rio de Janeiro, observa que os problemas que requerem a interferência dos engenheiros sanitaristas são de âmbito mundial, e como tal, são eles intelectualmente estimulantes e cobrem um serviço de efeito universal que não é ultrapassado em magnitude por nenhuma outra atividade.

Acrescenta ainda o famoso higienista que o escopo da atividade do engenheiro sanitarista não pode ser limitado mais por questões puramente tecnológicas, porquanto a filosofia política, o programa financeiro, a estrutura administrativa e a educação pública também constituem bases essenciais para a ação da Engenharia Sanitária.

A tecnologia por si só não pode corrigir os males decorrentes da falta de saneamento.

O desenvolvimento da engenharia no sentido de controle das condições ambientes vem atingindo nos Estados Unidos da América do Norte, no Canadá e na Inglaterra, nos últimos tempos, o seu mais elevado grau.

Graças a esse desenvolvimento desfrutam as populações desses países uma situação sanitária sem par, em confronto com o resto do mundo.

Com a execução racional das obras de saneamento, constituídas na sua maioria de serviços de água e esgotos, conseguiram os países ha pouco citados não somente reduzir ao mínimo os seus coeficientes de mortalidade por várias doenças como também aumentar a duração média de vida de sua gente.

Reconhecendo a importância da Engenharia Sanitária como fator de progresso e bem estar social, os Estados Unidos vêm cuidando, desde 1912, do preparo do seu pessoal técnico, mantendo cursos especializados de engenharia sanitária de onde têm saído os engenheiros sanitaristas que com tanto brilho e eficiência vêm ocupando cargos

nos departamentos federais, estaduais e municipais de saúde pública da grande nação vizinha.

A ação desses técnicos na melhoria das condições do meio físico tem sido uma de suas mais valiosas contribuições no terreno da saúde pública.

Os conhecimentos especializados do engenheiro sanitarista permitem-lhe hoje opinar e dar parecer sobre os seguintes problemas e assuntos de sua especialidade:

- a) Purificação das águas de abastecimento;
- b) Tratamento dos esgotos;
- c) Problema do lixo;
- d) Higiene da habitação;
- e) Higiene industrial;
- f) Contrôles dos insetos e roedores;
- g) Higiene da alimentação;
- h) Higiene das piscinas e praias de banho;
- i) Destino das águas residuárias industriais;
- j) Contrôles das incomodidades e nocividades públicas;
- k) Poluição dos cursos d'água;
- l) Educação sanitária.

Outros países, seguindo o exemplo dos três acima citados, estão procurando manter-se fora da lista daqueles tidos como "pouco desenvolvidos" dando melhor atenção aos problemas de saúde pública.

São eles: Argentina, Uruguai, Chile e Mexico.

O primeiro deve aos seus engenheiros sanitaristas a glória de possuir uma das mais importantes organizações de saneamento conhecidas no mundo, OBRAS SANITÁRIAS DE LA NACION, que bem refletem o progresso e o alto grau de cultura do povo argentino.

O Uruguai possui desde 1907 a sua DIRECCION DE SANEAMIENTO, subordinada ao Ministério de Obras Públicas, a qual vem se encarregando da organização e execução dos planos de saneamento para as diversas capitais e cidades de mais de 5.000 habitantes daquela República vizinha.

O Chile conta hoje no seu Departamento de Hidráulica, que projeta e executa os serviços de água e esgotos de todo país, com 78 engenheiros especializados.

Além desse Departamento conta ainda o Chile com um outro especializado, subordinado ao Ministério do Interior, o qual dispõe de 35 engenheiros sanitaristas com jurisdição em todo território chileno.

No México já se faz engenharia sanitária com técnicos especializados.

Todas as obras de Saneamento são ali planejadas, executadas ou orientadas pela Seção de Engenharia Sanitária subordinada à Secretaria do Estado.

Resumindo, fazemos questão de salientar que, em todos os países citados, as obras de saneamento são planejadas, executadas ou orientadas por departamentos ou seções de engenharia sanitária cujos técnicos são engenheiros especializados em saúde pública.

Naquelas repartições existe mesmo a carreira, ou série funcional de engenheiro sanitarista com suas funções e atribuições perfeitamente definidas e justificadas.

No nosso país, infelizmente, ainda não existe nem mesmo nos quadros dos departamentos estaduais e federais de saúde essa carreira ou série funcional.

Talvez dê-se a isto e à falta do devido controle por parte das autoridades competentes o fato de que, hoje, no Brasil, são poucos os serviços de abastecimento de água potável projetados, executados e operados de conformidade com a boa técnica sanitária.

Podendo a água, como é sabido, ser veículo de germes causadores de uma infinidade de doenças, não há nenhuma razão plausível para na organização de um projeto de abastecimento de água se desprezar o aspecto sanitário da água.

Mas, para isto seria necessário que os engenheiros projetistas tivessem conhecimentos especializados de saúde pública, fossem realmente engenheiros sanitaristas e não somente engenheiros hidráulicos.

Em várias capitais brasileiras os seus serviços de abastecimento de água funcionam incompleta e imperfeitamente e isto porque não foram eles projetados e executados de acordo com os princípios da moderna engenharia sanitária.

Distribuir a uma população água de superfície sem o tratamento completo inclusive a coloração, é ferir de

frente a boas normas que regem e definem a engenharia sanitária.

Felizmente no Brasil, não são muitas as capitais que relegam para o segundo plano o aspecto sanitário das suas águas de abastecimento; na sua grande maioria as águas sofrem tratamento adequado.

Quem fôr hoje ao Rio Grande do Sul, São Paulo, Pernambuco, Estado do Rio e Espírito Santo e visitar os seus modernos serviços de abastecimento de água há de sentir que, no Brasil, em-

bora em pequena escala, já se faz engenharia sanitária como ensinam os nossos mestres ingleses, americanos e alemães.

Só nos resta agora esperar que uma maior e mais difundida consciência sanitária venha favorecer um maior desenvolvimento dessas obras de saneamento, afim de que no Brasil se morra menos e se viva mais e possa o nosso país passar de "pouco desenvolvido" como é tido, para "regularmente desenvolvido" como são consideradas as nossas repúblicas vizinhas.

SOCIEDADE
CONSTRUTORA BRASILEIRA
LIMITADA
 ENGENHEIROS — ARQUITETOS — CONSTRUTORES

SÃO PAULO

RUA BOA VISTA 168

9.º ANDAR

CAIXA POSTAL 8161

END. TELEGR.

MARTEC,

TELEFONE 32-3862