

La Contaminación Ambiental en México: causas, efectos y tecnologías

BLANCA ELENA JIMÉNEZ CISNERO

Comentários de livros estrangeiros ou em outros idiomas que não o português não são prioritários nesta seção. Entretanto, o livro da Dra Blanca E. Jiménez Cisneros merece uma exceção, pelo menos por duas razões: pela sua qualidade indiscutível

e pela envergadura do trabalho realizado, abrangendo, de forma atualizada e didática, temas de contaminação ambiental comuns aos países em desenvolvimento, em particular aos da Améri-

ca Latina. Por outro lado, um texto técnico em espanhol não é tão difícil de ser compreendido pelos profissionais de língua portuguesa da mesma área.

A autora declara que objetivou contribuir com a literatura técnica latinoamericana, na qual são escassos os textos que reconhecem as peculiaridades dos países em desenvolvimento e a necessidade de propor soluções adequadas para essas particularidades ambientais, econômicas e sociais: em México, como em outros países de América Latina, a literatura técnica deve contribuir para solucionar o dilema do desenvolvimento acelerado e a preservação simultânea dos recursos naturais.

Ao longo de 925 páginas distribuídas em 15 capítulos, a Dra Jiménez Cisneros discute os fundamentos e problemas da contaminação ambiental e cita e propõe tecnologias para resolvê-los, algumas obtidas através de sua própria experiência.

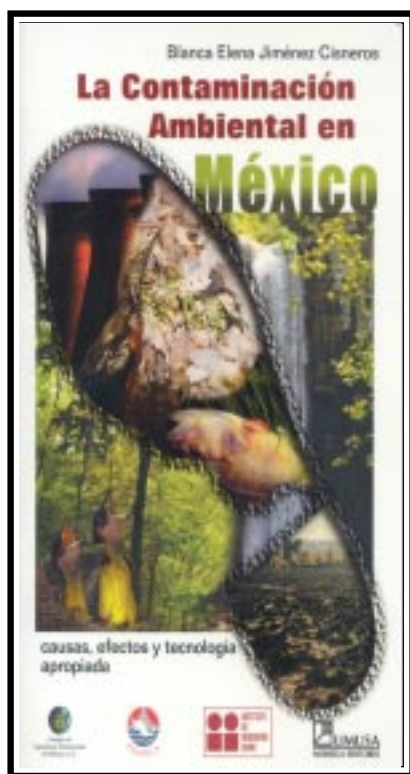
No capítulo 2 analisa a composição e a contaminação da água e sua disponibilidade real como resultado do binômio quantidade - qualidade. Apresenta técnicas de amostragem e de análises física, química e biológica dos diferentes parâmetros de qualidade. Aborda a autodepuração, o tratamento e o acondicionamento da água para fins industriais. Especial ênfase é colocada no tratamento e no reuso das águas residuárias, como uma contribuição para resolver os problemas de escassez, como fornecedora de nutrientes para a agricultura e para atenuar os impactos nos mananciais. A autora cita a longa história do reuso no México e mostra dados atuais de reuso agrí-

cola, municipal e industrial e para recarga de aquíferos naquele país. Também dedica atenção especial aos lodos produzidos nas estações de tratamento, a seu tratamento específico e ao destino final desses biosólidos como um produto valioso que deve retornar ao solo. Estes temas ocupam mais de 30% do conteúdo de todo o livro.

O capítulo 3 trata da poluição do ar: definição, principais contaminantes, inversão térmica e causas e efeitos da poluição do ar no México. A autora observa que além da atmosfera da cidade de México ser uma das mais poluídas do mundo ou a mais poluída, outras cidades mexicanas seguem o mesmo caminho. Descreve técnicas de avaliação dessa poluição e cita programas governamentais para atenuar a situação.

Os resíduos sólidos são considerados no capítulo 5: 11.000 ton.d⁻¹ são produzidos no Distrito Federal, 20.000 ton.d⁻¹ na região Norte e 40.000 ton.d⁻¹ na região central, com graves problemas atuais de locais para a destinação final e serias dificuldades de manejo nos locais já existentes e associados à criação de vetores, contaminação de aquíferos e das águas superficiais próximas, etc.

Uma parte significativa do livro (capítulos 8 a 14) é dedicada ao tema da energia, abordando, após as definições gerais, os combustíveis fósseis, a energia hidroelétrica, geotérmica e nuclear, e apresentando a potencialidade mundial e a mexicana. Destacam-se os impactos ambientais da indústria petrolífera na exploração terrestre e marinha e nas etapas de refinação, petroquímica e transporte. Os impactos ambientais das hidroelétricas



COORDENADOR DA COLUNA LIVROS: ENG^o 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

são bastante explorados em seus aspectos físicos, biológicos e climáticos, entre outros. Quadro semelhante é apresentado sobre a energia geotérmica, com destaque para as três principais centrais geotérmicas mexicanas. O capítulo sobre energia nuclear se mostra especialmente didático, com uma detalhada descrição dos reatores, do ciclo dos combustíveis radioativos e de suas consequências ambientais até a geração de energia propriamente dita. São citados os principais acidentes nucleares a nível mundial e os problemas de destinação dos resíduos radiativos. O capítulo 13, dedicado às fontes de energia não convencionais, discute o uso de fontes renováveis, como a solar, a eólica, a biomassa e a oceânica.

No capítulo 14 é feita uma avaliação comparativa entre fontes de energia, políticas de poupança e uso eficiente, considerando-se a produção de fontes de emprego, os efeitos ambientais, a eficiência de produção, a emissão de contaminantes no ciclo completo do combustível, entre outras variáveis.

O capítulo 15 é dedicado à Avaliação e Estudos dos Impacto Ambientais (EIA), descrevendo algumas das metodologias usadas nesses estudos. São feitas críticas aos resultados obtidos a nível mundial e no México, pela falta de atenção às recomendações que emergem dos EIA como também pela falta de acompanhamento sistemático dos projetos, em especial daquelas variáveis detectadas como relevantes.

Em cada capítulo, a autora faz uma descrição da situação específica do México e apresenta e discute a regulamentação daquele país. Essa especificidade dentro do texto geral faz com que parte do livro seja uma sistematização dos problemas ambientais do México, mas sem perder a sua abrangência global, estimulando o leitor à comparação que vai ao encontro dos problemas comuns. Sem dúvidas, este livro, lançado há poucos meses (fins de 2001), tornar-se-a uma obra de referência sobre a contaminação ambiental, a engenharia sanitária e o saneamento básico.

**Comentário realizado por:
Beatriz S. O. de Ceballos,
Profª da Universidade Federal
da Paraíba
Campina Grande - PB**