

PALAVRA DO LEITOR

Nesse período o mundo político se desarticulou e nossos governantes passaram a se preocupar somente com o processo eleitoral, loteamento de cargos e até de instituições e em distribuir verbas e favores. A sociedade se fragmentou e perdeu a unidade.

Os governos não governam mais e a sociedade não reclama como deveria.

Em tempo: Considerando a importância da equipe de sanitaristas que conduziu o processo durante 40 anos (1950-1990) achei que este texto ficaria enriquecido com a lembrança dos seus nomes, embora correndo o risco de omitir alguns certamente não menos notáveis.

Tentei fazer outra relação com os nomes dos responsáveis pela terceira fase, mas não consegui.

Engenheiros Sanitaristas que escreveram a história do saneamento básico do Estado de São Paulo nos 40 anos entre 1950-1990: Abrahão Faynzilber, Agato Mingione, Aldo Rebouças, Alir Doria, Antônio Carlos Parlatore, Armando Bittencourt, Armando F. Pera, Aluizio de Barros Fagundes, Azevedo Neto, Benedito E. Barbosa Pereira, Benoit de A. Victorette, Camal A. Rameh, Carlos Celso do Amaral e Silva, Celso Guimarães, Claudio Manfrini, Eluisio Q. Orsini, Eduardo F. Borba Jr., Eduardo Yassuda, Geraldo Cruz, Haroldo Jezler, Ivanildo Hespanhol, João Moreira Garcez Filho, José Augusto Martins, José Chiara, José Eduardo Cavalcanti, José Luiz Barreiro de Araujo, José Maria Costa Rodrigues, José Meichers, Leopoldo B. Testa, Lucas Nogueira Garcez, Luiz Augusto de Lima Pontes, Maria Helena Orth, Maria Lucia de Paiva Castro, Mauro Garcia, Max Lothar Hess, Nelson Nucci, Omar de P. Assis, Orlando Cassetari, Oscar F. Lotito, Oscar Fugita, Otacilio Caldeira, Otacilio Pousa Sene, Paulo Bezerril Jr., Paulo Ferreira, Paulo Nogami, Paulo Paiva Castro, Plínio Thomaz, Reynaldo Fanganiello, Rodolfo Costa e Silva, Saulo Bartolomei, Thierry C. Rezende, Walter Engracia de Oliveira, Werner Zulauf.

Engenheiros sanitaristas que se destacaram como empreiteiros de obras: Antônio L. Nunes Galvão, Carneiro Viana, Emilio Siniscalchi, Fernando Viola, Licínio Machado, Paulo Machado Lisboa. 📧

* **Julio Cerqueira Cesar Neto é engenheiro, consultor em saneamento e meio ambiente, membro do Conselho de Meio Ambiente da Fiesp e associado do Instituto de Engenharia**
E-mail: julioccesar@uol.com.br

CUIDADOS GEOLÓGICOS, GEOTÉCNICOS E AMBIENTAIS NA AQUISIÇÃO/USO DE UM TERRENO

ÁLVARO RODRIGUES DOS SANTOS*

A investigação prévia de situações de cunho geológico, geotécnico e ambiental que possam criar problemas futuros para a plena e livre utilização construtiva de um terreno é essencial na prevenção de prejuízos financeiros, patrimoniais e de imagem institucional.

1. Comprovação de existência ou não, no interior da gleba e em seus entornos, de nascentes, cursos d'água, altura limite de morros, declividades limite de encostas, enfim de toda e qualquer feição natural que teoricamente possa exigir a delimitação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) nos termos do Código Florestal em vigor.

2. Comprovação de existência ou não de feições geológicas ou

ecológicas que impliquem na necessidade legal de sua proteção ambiental especial.

3. Comprovação da existência ou não de setores com declividades acima de 30% que impliquem restrições à sua ocupação, conforme a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, também conhecida por Lei Lehmann.

4. Comprovação da existência ou não de solos ou água subterrânea com contaminação química ou biológica impeditiva da livre ocupação da área.

5. Avaliação, no interior da gleba e em seus entornos, da existência ou potencialidade de processos erosivos ou de deslizamentos que impliquem em riscos geotécnicos e demandem necessidade de serviços de estabilização geotécnica.

6. Comprovação, para terrenos calcários, da existência ou não de cavernas subterrâneas (terrenos cársticos) que demandem tratamento geotécnico especial.

7. Verificação se o terreno ocupa faixa litorânea sujeita a avanços naturais do mar ou ação sazonal de marés e ressacas.

8. Verificação se o terreno ocupa faixa de várzea sujeita a inundações pelo transbordamento sazonal de cursos d'água.

9. Comprovação da existência ou não de camadas argilosas com potencial de gerar problemas construtivos geotécnicos, como rupturas e recalques.

10. Comprovação da existência ou não de camadas de solos colapsíveis com potencial de gerar problemas geotécnicos, como abatimentos no terreno.

11. Comprovação da existência ou não de elementos ou vestígios de valor histórico-cultural-arqueológico que possam impedir ou dificultar a livre ocupação do espaço. 📧

* **Álvaro Rodrigues dos Santos é geólogo, foi diretor de Planejamento e Gestão do IPT e da Divisão de Geologia; consultor em Geologia de Engenharia, Geotecnia e Meio Ambiente; criador da técnica Cal-Jet de proteção de solos contra a erosão; diretor-presidente da ARS Geologia Ltda.; autor dos livros Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática; A Grande Barreira da Serra do Mar; Diálogos Geológicos; Cubatão; e Enchentes e Deslizamentos: Causas e Soluções**
E-mail: santosalvaro@uol.com.br

MERCADO IMOBILIÁRIO E AS ÁREAS CONTAMINADAS EM SÃO PAULO

VIVIAN AP. BLASO SOUZA SOARES CÉSAR*,
SASQUIA HIZURU OBATA** e ELLEN MARIA BLASO DE SOUZA***

A transição urbana, a desindustrialização em São Paulo, e as consequências das ocupações inadequadas do solo já foram amplamente discutidas em estudos anteriores, mas hoje o setor imobiliário está diante de um novo cenário: a redução de poder de compra de empreendimentos de imóveis de categoria média e seus redimensionamentos de produtos, a valorização de produtos comerciais diferenciados e de excelência – e no extremo inferior o atendimento do déficit habitacional pelo programa de subsídio governamental “Minha casa, Minha vida”. Tais cenários estão também sob a conjuntura e já em reconhecimento mercadológico dos impactos das pegadas sustentáveis, valorização de empreendimentos imobiliários com certificações verdes, bem como a procura por estoques de áreas contaminadas em regi-

CPFL Serviços. Parceria certa para seu empreendimento com soluções completas em infraestrutura energética.

- Projeto e construção de subestações em média e alta tensão, linhas de transmissão e redes de distribuição aéreas e subterrâneas;
- Energia solar;
- Iluminação pública e ornamental;
- Manutenção em média e alta tensão, inclusive linha viva;
- Recuperação e fabricação de equipamentos elétricos;
- Climatização, cogeração, geração na ponta e backup.



Para mais informações:
www.solucoescpfl.com.br
(19) 3756-2755


cpfl serviços
Uma empresa do Grupo CPFL Energia

ões com fortes pressões imobiliárias. Com isso, o setor vem sendo pressionado a requalificar áreas, e buscar por estes estoques, pois existe uma carência por ambientes “virgens” que poderiam ser ocupados para a concepção de novas construções.

O setor imobiliário é um importante agente indutor do processo de concepção da cidade, pois ele articula, através das parcerias público-privadas, as operações urbanas, mas de maneira geral nos aponta que existem lacunas nos aspectos de planejamento urbano da cidade e ocupações de terrenos contaminados e nos indica a falta de conhecimento da população sobre os riscos inerentes à saúde humana decorrentes dos processos de ocupação nestes locais. Por isso, vale destacar que se fazem necessários estudos complementares aos fenômenos de ocupação e expansão urbana e as suas consequências e implicações nas ocupações em terrenos e áreas contaminadas ou áreas com passivos ambientais. Além disso, os cidadãos têm o direito de escolher se gostariam de morar em um imóvel cujo terreno fazia parte de um estoque de áreas contaminadas na cidade de São Paulo.

A partir da lei 13.577, de 09 de julho de 2009, todo cidadão tem direito de ter informações sobre as áreas contaminadas. A lei dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá outras providências correlatas. Dentre as medidas previstas podemos destacar: (a) garantia à informação e à participação da população afetada nas decisões relacionadas com as áreas contaminadas; (b) educação ambiental; (c) possibilitar o compartilhamento das informações obtidas com os órgãos públicos, os diversos setores da atividade produtiva e com a sociedade civil; (d) cadastro de áreas contaminadas e remediadas.

Mas o que se percebe é que hoje existe uma falta de conhecimento por parte da população dos riscos inerentes à saúde humana nos terrenos ou empreendimentos que apresentam este tipo de situação. Dessa forma, em função da forte tendência do setor imobiliário por novos estoques de áreas para o seu desenvolvimento se faz necessário estudos mais abrangentes em torno das ocupações das áreas contaminadas e a sua saudabilidade. Outro aspecto importante está na disseminação dessas informações junto à população no sentido de esclarecer e alertar sobre os riscos de tais terrenos para a vida humana. Sabemos que esse tipo de informação vem à tona quando casos como o do Shopping Center Norte recebem grande respaldo das mídias. Na ocasião, a população tomou conhecimento que o shopping havia sido construído em uma área contaminada e naquele momento estaria com risco iminente de explosão caso não fossem adotadas as medidas plausíveis ao devido gerenciamento dessa área contaminada.

De acordo com matéria veiculada na TV Folha em 12 de agosto de 2012, a cidade de São Paulo possui 40 terrenos classificados como contaminados pela Cetesb (agência ambiental paulista). Estes terrenos estão nas mãos do setor imobiliário e diversos prédios já estariam prontos ou em fase de lançamento para comercialização.

Em outra matéria da Folha publicada em 30 de agosto de 2012 obtivemos as seguintes informações: “Só no Estado de São Paulo, a Cetesb cadastrou, até dezembro, 4 131 áreas contaminadas. Dessas, apenas 264 haviam sido reabilitadas. São terrenos com existência comprovada de poluentes no solo e nas águas subterrâneas”.

Perguntas curiosas deveriam ser feitas por parte dos consumidores, caso eles tivessem consciência dessas informações sobre áreas contaminadas e seus riscos. Quais os riscos à saúde humana caso o gerenciamento não seja realizado adequadamente? Qual o tipo de contaminações a que essa população estaria exposta? Quem deve

gerenciar essa área e por quanto tempo? Quais os sinais visíveis de possíveis problemas que poderiam causar inclusive explosões como foi o caso do Shopping Center Norte? De quem é a responsabilidade pelo terreno, após a ocupação do empreendimento? Dos moradores, no caso de condomínios residenciais? Quais os custos de gerenciamento?

Por outro lado, o conhecimento por parte de empresários e construtores das tecnologias de remediação e descontaminação de terrenos, suas metodologias e custos passam a ser referenciais de viabilidades de empreendimentos imobiliários.

Viabilidades que são, por princípio, de atendimento à sustentabilidade de modo amplo e de resgate de áreas pela melhoria ambiental – e também de diferenciação do produto imobiliário através de pontuação em certificações.

No que concerne à viabilidade de empreendimentos e estoques de terrenos a serem utilizados em remediações e descontaminações, há ainda mais dois atores, além dos usuários finais/população do entorno, empresários e construtores, ou seja, os investidores e o poder público – todos importantes para as viabilidades destas ações, a saber: (1) os investidores veem como diferencial de sustentabilidade as aplicações de seus fundos em empreendimentos sob estas condições de remediação e descontaminação, vindo a precificação diferenciada e valorização não só do imóvel como da imagem mercadológica; (2) o poder público, no momento, possui bases normativas, mas ainda residem questionamentos sobre as formas de certificações e aprovações e ainda há falta de incentivos para estas ações.

Contudo, o setor imobiliário vem utilizando recursos da “publicidade verde” para proporcionar uma plasticidade entre o presente e o futuro na comercialização de empreendimentos cujos terrenos foram construídos em áreas contaminadas. Sendo assim, questões morais e éticas que envolvem os terrenos contaminados em São Paulo devem ser discutidas e colocadas na pauta da sociedade civil, do poder público e do interesse privado.

Ao considerarmos o meio artificial como os terrenos contaminados, e o meio ambiente como dispositivo de urgência, poderia se considerar que a sustentabilidade vem se reafirmando como um meio capitalista de utopia por um futuro melhor?

Um planeta ingovernável onde se convoca a participação da sociedade por uma cultura de paz com cidades resilientes estaria mesmo preocupado em resguardar uma comunidade que ocupa terrenos contaminados colocando em risco a saúde e a vida das pessoas? 

** Vivian Ap. Blaso Souza Soares César é doutoranda e mestre em antropologia pela PUC-SP, membro do corpo docente do curso de pós-graduação lato sensu em Construções Sustentáveis e Publicidade e Propaganda da FAAP
E-mail: vivianblaso@uol.com.br*

*** Sasquia Hizuru Obata é doutora em arquitetura e urbanismo, mestre em engenharia civil, docente nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil da FAAP e Universidade Cruzeiro do Sul e coordenadora do curso em nível de pós-graduação lato sensu em Construções Sustentáveis da FAAP
E-mail: sasquia@terra.com.br*

**** Ellen Maria Blaso de Souza é geógrafa ambiental, especialista em gerenciamento de áreas contaminadas, educação ambiental empresarial e sócia da Consultoria e Assessoria Mercadológica Conversa Sustentável
E-mail: ellenblaso@conversasustentavel.com.br*

SE O DESAFIO É GRANDE, A MÁQUINA TEM QUE SER DE PESO.



1.000 horas gratuitas de monitoramento de fluidos **Systemgard**

Com mais de 90 anos de história no Brasil, a Case é sinônimo de tradição e inovação. Nossa linha de máquinas pesadas reúne força, alta tecnologia e excelente performance em qualquer segmento. Além disso, contamos com uma rede de concessionários em todo o país, oferecendo serviços inteligentes que garantem disponibilidade para o cliente com agilidade e eficiência onde quer que ele esteja. **CASE. UMA MARCA DE PESO.**

CASE
CONSTRUCTION

Acesse www.casece.com.br e saiba mais.