



Segurança das obras de Engenharia

Alexandre Santos

Artigo sobre a segurança das obras de Engenharia

Existe um mundo natural - formado por campos, cavernas, morros, mares, rios, caynons, ares, energias, etc. cuja autoria é atribuída a Deus - e um mundo artificial - composto por edifícios, estradas, equipamentos, ferramentas, usinas, pontes, viadutos, veículos, etc. cuja existência se deve a Engenharia. Pode-se, então, dizer que a Engenharia é a arte através da qual, pela aplicação de conhecimentos empíricos, científicos e tecnológicos, o homem modifica a natureza para construir uma realidade mais ajustada às suas vontades e conveniências da ocasião.

Por razões óbvias, além de beleza e funcionalidade, o mundo artificial deve oferecer segurança àqueles que dele se servem. Infelizmente, isto nem sempre ocorre. Com efeito, assim como no mundo natural, onde, de vez em quando, sobrevêm desastres - enchentes, terremotos, tsunamis, raios, erupções, avalanches, tormentas, tempestades, nevascas, deslizamentos, etc., que, normalmente, decorrem do 'dedo de Deus' e provocam perdas humanas e materiais, especialmente nas comunidades fincadas nas áreas atingidas -, o mundo artificial também é palco de muitos desastres e acidentes.

Acontece que, sendo construídas a partir de estudos, as obras que compõem o mundo artificial não deveriam apresentar problemas de segurança. Mas, se é assim, por que os problemas acontecem? Ao contrário dos leigos - que, de imediato, sem maiores especificidades, costumam culpar genericamente 'os engenheiros' -, os técnicos costumam referir-se a cenários alternativos ou complementares, associados a erros de projeto, falhas de construção, uso indevido e falta de manutenção. Na realidade, na maior parte dos casos, os problemas de segurança das obras de Engenharia decorrem, justamente, da 'falta de Engenharia' na dose e na intensidade necessária, pois existem recursos técnicos capazes de evitar a maioria dos desastres.

Aliás, feita de outra forma, a mesma pergunta ganha novo significado: se a Engenharia dispõe do ferramental necessário para evitar os desastres, por que eles ocorrem? Seria irresponsabilidade dos engenheiros? Não. Na maior parte dos casos, estes desastres ocorrem pela falta de políticas públicas que disciplinem e tornem obrigatório o uso da Engenharia.

Observe, por exemplo, o caso dos casebres construídos com materiais inadequados, sem estudos e em locais impróprios, que são frequentemente destruídos por incêndios decorrentes de curtos-circuitos, alagamentos ou deslizamentos de encostas, em episódios que poderiam ser evitados se as famílias pobres recebessem assistência profissional especializada. Ou o caso dos edifícios e obras d'arte, cujos problemas estruturais se instalam insoldidos, pois não são detectados a tempo pela inexistência de uma cultura de manutenção ou lei que obrigue vistoria regular das obras de engenharia.

Em debate recente, depois de afirmar que os engenheiros estão preparados tecnicamente para cuidar da obra de Deus e do mundo construído pelo homem, evoquei a aplicação da Lei Federal nº 11.888/2008, que estabelece a assistência técnica gratuita às famílias de baixa renda, a consagração de lei que estabeleça a obrigatoriedade da vistoria periódica das obras de engenharia (em Pernambuco, embora aprovada, lei neste sentido só foi parcialmente sancionada) e adoção de um programa de qualidade das obras públicas, nos moldes daquele que funcionou no Estado anos atrás, como providências importantes para a longevidade e segurança das obras de engenharia.

A Engenharia dispõe dos recursos capazes de manter a integridade física das obras, mas precisa ser acionada no momento adequado e contar com carta-branca para a ação dos engenheiros. A palavra está com as autoridades.

Alexandre Santos é presidente do Clube de Engenharia de Pernambuco
Publicado pela Folha de Pernambuco, em 14 de novembro de 2019

!

* Alexandre Santos é presidente do Clube de Engenharia de Pernambuco
Publicado pela Folha de Pernambuco, na edição de 14 de novembro de 2019.