

Projetando grandes monumentos

As estruturas são a materialização das forças que atuam num projeto, afirma o engenheiro estruturalista Argemiro Brito, observando que, na concepção de uma fundação é imprescindível respeitar o binômio – solo/estrutura – tratando como um só ente, mesmo que tal tarefa seja exercida por mais um de especialista, sob o comando do estruturalista. Para ele, o princípio que deve nortear o projeto e a execução de uma fundação é a extrema prudência, qualquer que seja a importância dos estudos prévios de mecânica dos solos, aos quais se tenha dedicado, o solo de fundação será sempre a parte menos conhecida da construção.

Ele realça que a fundação da edificação deve preencher certas condições e respeitar princípios como: assentar a fundação em um solo firme e procurar



“Costuma ser necessário que realizemos detonação de rocha, o que deve ser feito com muito cuidado”

Argemiro Brito
Engenheiro Calculista

Foto: Arquivo pessoal/Argemiro Brito



❶ As estátuas têm a participação dos arquitetos Alexandre Azevedo e Argemiro Brito Filho

este solo na profundidade aonde ele se encontrar; assegurar da impossibilidade de deslizamento da camada de solo sobre o qual se apoia a fundação; temer solos não consolidados, como aterros recentes, nos quais o equilíbrio de acomodação é muito lento e não confiar em solos heterogêneos que podem produzir recalques diferenciais, com risco para a estabilidade da edificação.

O estruturalista cita, ainda, precaver-se dos terrenos erodíveis, com risco de serem arrastados pela ação da água; ter a máxima cautela na análise e intervenção em terrenos rochosos, debruçando-se no estudo profundo sobre consistência, fissuração e estratificação geológica; ser extremamente temeroso no uso de explosivos, na intervenção em rochas que venham a servir de base para edificações de um modo geral e, notadamente, para as de grande vulto; ter a máxima cautela com escavações em encostas, em períodos invernosos que se avizinhem; temer as edificações em encostas, se acautelando com prudência quanto ao Impacto ambiental e os riscos advindos da intervenção humana.

Argemiro Brito orienta para se levar em consideração a perfeita integração entre a estrutura e o solo; as peculiaridades da obra e as caracterís-

ticas geológicas da área; as características de deformabilidade e resistência do solo; no caso de estrutura sobre rocha também a espessura do manto de solo existente sobre a rocha.

Com amplo acervo técnico, que inclui monumentos e as estátuas colossais com arrojado sistema estrutural, destacando-se o Santuário de Santa Luzia, com envergadura superior a 100 metros e pela colossal estátua, com 80 metros de altura, que será edificada em Mossoró (RN), o engenheiro explica que “essas estátuas são erigidas usualmente no cume de morros íngremes e de difícil acesso. Por isso, costuma ser necessário a detonação de rocha, o que deve ser feito com muito cuidado para não fraturar a rocha remanescente que irá receber, posteriormente, cargas bastante elevadas”, além da preocupação em não poluir a natureza, pois pedras de 10 ou mais toneladas podem rolar morro abaixo. “É um cálculo complexo”, resumiu.

Essas obras são atípicas e desafiadoras e exigem cautela, experiência, visão e tato. São edificações esbeltas, com complexas formas curvilíneas, com diminutas espessuras (8cm em micro concreto); que exige complexo modelo estrutural e arrojado sistema construtivo. 📌