

CLASSIFICAÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA DE MACIÇOS ROCHOSOS EM ESTUDOS DE VIABILIDADE DE OBRAS DE GRANDE PORTE

Noris Costa Diniz¹; Cristine Hortência Coutinho Pontes²; André Pacheco Assis³

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² AUTÔNOMA; ³ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: Os estudos geológico-geotécnicos em projetos relacionados a obras de grande porte visam, preferencialmente, como foco principal a caracterização de maciços terrosos e rochosos, pois são de fundamental importância para a determinação da viabilidade de sua execução, no que diz respeito ao orçamento e ao cronograma, como também da garantia futura de segurança da obra. O presente trabalho determina alguns parâmetros básicos de avaliação de maciços e a evolução dos dados obtidos de forma pontual em um modelo geológico-geotécnico. A avaliação das características do maciço rochoso tem como base a classificação geológico-geotécnica em fases preliminares de estudos geológico-geotécnicos. Na geologia de engenharia é fundamental para o entendimento do desempenho do maciço rochoso frente às solicitações da obra a realização das etapas de trabalho de caracterização, classificação, compartimentação e estabelecimento do modelo geomecânico, as quais são realizadas conforme os critérios estabelecidos. A especificação dos requisitos da obra de grande porte, em termos de propriedades geológico-geotécnicas, permitem diagnosticar comportamentos potenciais, quanto ao desempenho dos maciços terrosos e rochosos frente às solicitações da obra. Estes requisitos significam atributos e parâmetros geológicos, geotécnicos e geomecânicos, a serem caracterizados nas etapas de estudos e monitorados nas fases de implantação e operação da obra. A caracterização constitui-se no levantamento das características geológicas, geotécnicas e mecânicas de um maciço rochoso por meio da descrição geológica - de litotipos e de estruturas - do estabelecimento detalhado de um grande número de parâmetros geotécnicos ou geomecânicos obtidos por meio de sondagens, tais como recuperação, graus de alteração, coerência e fraturamento. Na fase de levantamento de dados pela descrição de testemunhos, deve haver a adoção de critérios simples e convencionais de geologia de engenharia, para Caracterização, Classificação e Modelo Geológico-Geomecânico. A compartimentação do maciço rochoso é estabelecer bi e tridimensionalmente unidades que sintetizem, de maneira clara e relevante, os condicionantes geológico-geotécnicos importantes para a finalidade proposta e etapa de projeto em estudo. Desta forma, quando as unidades corresponderem a classes de maciço, trata-se da própria classificação do maciço rochoso. O modelo geomecânico significa o estabelecimento dos parâmetros ou índices geomecânicos quantitativos correspondentes às classes ou unidades geológico-geotécnicas do maciço rochoso, para utilização direta no projeto. Modelos geomecânicos têm sido elaborados principalmente para estudos de estabilidade do conjunto estrutura - fundação, quando deve retratar convenientemente as feições geológicas e as características físicas e mecânicas do maciço rochoso que interferem, direta ou indiretamente, no comportamento da obra. Na Geologia de Engenharia o raciocínio dedutivo é amplamente utilizado como abordagem metodológica. Isto significa que o conhecimento da geologia regional e sua tectônica permitem prever que feições correlatas às estruturas regionais, tais como falhamentos e sistemas de fraturas, estarão impressas no maciço rochoso em escala local. O planejamento das investigações indiretas e diretas é realizado com base neste modelo preliminar do maciço e é também voltado para atender aos requisitos de engenharia, fornecidos segundo do tipo de obra adotada, em função do desempenho esperado do maciço rochoso, como capacidade da fundação, disponibilidade de material de empréstimo e necessidade de tratamentos e manutenção.

PALAVRAS-CHAVE: CARACTERIZAÇÃO; CLASSIFICAÇÃO; MODELO GEOLÓGICO-GEOMECÂNICO.