

ANALISE DOS SOLOS COLAPSÍVEIS E ARGILAS EXPANSIVAS NO BAIRRO SANTA LUIZA MACHADO-MG

Pedro Henrique Gomes de Souza¹, Lineo Aparecido Gaspar Junior²

¹ UNIFAL – Universidade Federal De Alfenas - e-mail: pedro-gomes96@hotmail.com

² UNIFAL– Universidade Federal de Alfenas/ICN - e-mail: lineo.gaspar@unifal-mg.edu.br

Os solos colapsíveis consistem de solos não saturados, submetidos a um determinado estado de tensão, que sofrem considerável redução de volume pelo umedecimento. A cidade de Machado (MG) apresenta diversos problemas socioambientais entre eles está colapso como causa de vários danos em obras civis e causando a preocupação das autoridades vigentes. Este trabalho tem como objetivo fazer um estudo geotécnico e ambiental do comportamento dos solos colapsíveis no município de Machado (MG) levando em consideração os fatores físicos (geologia, geomorfologia, pedologia e clima) e também estudar os fatores que levam ao agravamento desses processos. Outro objetivo desse trabalho é informar a população dessas áreas dos riscos de construção de moradias, evitando assim problemas de trincas e rachaduras em suas edificações, pois na maioria das vezes o problema não está na infraestrutura da construção, mas sim no local onde foi construída e também trazer soluções de menores custos para esses problemas. O município localiza-se no sul de Minas Gerais na microrregião de Alfenas, entre as coordenadas 21° 40' 30" de latitude S e 45° 55' 12" longitude W tendo como cidades limítrofes: Alfenas, Varginha, Carvalhópolis, Poço Fundo, Serrania, Campestre, Turvolândia. Geomorfologicamente apresenta classes de relevo plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado, montanhoso e escarpado com altitudes que variam de 780 a 1260 metros, tendo em sua formação geológica os charnockitos e granitos do Complexo Guaxupé. Os solos do município são formados predominantemente pelos Argissolo Vermelho-Amarelo, Argissolo Vermelho que representam cerca de 30% da área e seguido pelos Latossolo Vermelho-Amarelo, Latossolo Vermelho que representam 27%, os cambissolos são os menos encontrados. As técnicas utilizadas para identificar os solos colapsíveis foram divididas em duas partes: campo e laboratório. Em campo utilizou-se os seguintes ensaios: cor, estrutura, porosidade, cerosidade, consistência, plasticidade, pegajosidade, cimentação e infiltração de água no solo. Já em laboratório, temos como ensaios: análise dos minerais em lupa, teor de umidade, teor de liquidez, teor de plasticidade, distribuição granulométrica, teor de carbono orgânico, pH dos solos e elaboração de mapa de declividade. Como resultado observou-se que estes solos possuem baixo teores de argila e grande concentrações de areia (produtos de alteração dos gnaisses graníticos e dos charnoquitos do Complexo Guaxupé), sendo situados em áreas de planícies de inundação do rio machado, que com seus leitos argilosos apresentam riscos para as edificações da área.

Palavras-chave: Geotécnicas, Ambiental, Solos Colapsíveis