

## CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES GEOTÉCNICAS DE UM SOLO RESIDUAL JOVEM DE QUARTZO-MICA-XISTO

FREITAS, Eduarda Mendes<sup>1</sup>; OLIVEIRA, João Carlos de<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, Campus Goiânia,\* [joão.oliveira@ifg.edu.br](mailto:joão.oliveira@ifg.edu.br)

Os Solos Residuais de Goiânia (Goiás, Brasil) são comumente submetidos a esforços de compressão e apresentam deslocamentos verticais – recalques – causados pelas fundações dos diversos edifícios da cidade, o que torna essencial o reconhecimento adequado das características geológicas e geotécnicas desse material, por meio de investigações detalhadas de campo e laboratório. Essas investigações são fundamentais para garantir a segurança e durabilidade das obras de engenharia na região, especialmente em áreas com alta densidade urbana, onde o comportamento do solo pode impactar diretamente a estabilidade das construções. A presente pesquisa teve como objetivo analisar e apresentar as principais características e propriedades de três amostras de solo residual jovem, extraídas de escavações de estacas hélice contínua, com profundidades superiores a 20 metros a partir do terreno natural. Esse tipo de estudo é relevante para identificar a variabilidade dos solos residuais em diferentes profundidades e localidades, possibilitando um planejamento mais assertivo das fundações. No estudo foram realizados ensaios de caracterização e classificação geotécnica de três amostras de solo extraídas de diferentes pontos do município de Goiânia, demonstrando seu comportamento e as similaridades entre elas. Entre os ensaios de campo realizados, destacam-se duas sondagens à percussão - *Standard Penetration Test* (SPT). Nos ensaios de laboratório, foram conduzidas determinações de granulometria por peneiramento e sedimentação, limites de consistência, massa específica dos grãos do solo e ensaios de adensamento unidimensional. Os resultados mostraram que, apesar da distância entre os pontos de coleta das amostras, as principais características dos solos apresentaram-se similares. Texturalmente, os solos foram classificados como areias-siltosas, com variações nas características como o tamanho dos grãos e o índice de compressibilidade, o que influencia diretamente a capacidade de suporte e o comportamento sob carregamento. As resistências à penetração, obtidas das sondagens à percussão – SPT foram bastante elevadas nas profundidades de coleta, indicando um alto grau de compactação das camadas e a proximidade com a rocha de origem.

**Palavras-chave:** Solo Residual Jovem de Goiânia; Solo de Quartzo-Mica-Xisto; Caracterização de um solo residual.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (EDITAL N.º 019/2023).