

APLICAÇÃO PRÁTICA DE GEOLOGIA: ESCAVAÇÃO DE SUBSOLOS PARA EDIFICAÇÕES¹

Carla Andrade Frederich², Gabriela de Azevedo Neves³, Gunar Franco dos Santos⁴,
Daiana Frank Bruxel Bohrer⁵

¹ Trabalho desenvolvido na disciplina de Geologia do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ

² Estudante do curso de Engenharia Civil

³ Estudante do curso de Engenharia Civil

⁴ Estudante do curso de Engenharia Civil

⁵ Professor orientador do curso de Engenharia Civil

Introdução: O processo de escavação de subsolos para edificações envolve a remoção de solo ou rocha do local onde a edificação será construída, criando espaço para a fundação e estruturas subterrâneas. Possui algumas características marcantes como o dimensionamento, que devem estar de acordo com o projeto da edificação, levando em consideração a carga que a fundação irá suportar e as características do solo ou da rocha local. Além da estabilidade do talude que é fundamental para garantir que a escavação fique estabilizada para evitar desmoronamentos, como paredes de concreto ou estacas-prancha. **Objetivo:** Oferecer uma visão abrangente sobre a escavação de subsolos para edificações na engenharia civil ressaltando a importância crítica da escavação de subsolos na construção de estruturas seguras, buscando contribuir para o conhecimento de profissionais e estudantes de engenharia civil. **Metodologia:** O trabalho foi realizado através de pesquisa bibliográfica com coleta, análise e síntese de informações e conhecimentos disponíveis em fontes escritas, como livros, artigos científicos, relatórios técnicos e documentos acadêmicos. Esta metodologia fornece uma base sólida para a compreensão da escavação de subsolos para edificações, permitindo um ótimo embasamento sobre o tema. **Resultados/Discussão:** Existem diferentes tipos de escavações, como a escavação em valas, poços e trincheiras. Cada tipo é escolhido com base nas necessidades do projeto, podendo ser realizada com uso de máquinas como escavadeiras e retroescavadeiras ou manualmente com pás e picaretas, dependendo do tamanho e complexidade da obra. Também podem ser utilizados materiais de contenção, que servem para evitar desmoronamentos, sendo frequentemente utilizados e mais indicados os de concreto, aço e madeira. O uso de materiais que se deterioram rapidamente com água e gesso, não são recomendados para uso em escavações subterrâneas. O material retirado da escavação pode ser reutilizado na obra, se estiver em boas condições, ou descartado de forma adequada, de acordo com as regulamentações ambientais. Uma das etapas importantes é a análise de solos e rochas para determinar a capacidade de carga, compactação e outras propriedades físicas relevantes, além da caracterização das rochas, para avaliar sua resistência e comportamento em relação à escavação. É crucial realizar uma avaliação geotécnica do solo ou rocha no local para determinar as condições de escavação e os possíveis riscos. **Conclusão:** Portanto a escavação de subsolos para edificações é um processo que requer planejamento cuidadoso e a seleção adequada de materiais e métodos. Compreender as características das obras, os materiais empregados e os cuidados na execução são essenciais para garantir o sucesso de qualquer projeto de edificação. Além disso, a importância desse processo para a Engenharia Civil é indiscutível, pois ele fornece as bases sólidas necessárias para a construção de estruturas seguras e duráveis.

Palavras-chave: Escavação. Subsolo. Geologia. Investigação.