

ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO-APLICAÇÃO PRÁTICA DA GEOLOGIA¹

Flávia Taiane Reckziegel², Maria Eduarda de Lima³, Gabriela Daiane Ludescher⁴,
Daiana Frank Bruxel Bohrer⁵

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

² Estudante do curso Engenharia Civil;

³ Estudante do curso Engenharia Civil;

⁴ Estudante do curso Engenharia Civil;

⁵ Professora orientadora do curso de Engenharia Civil

Introdução/Objetivos: As estruturas de contenção são elementos fundamentais na engenharia civil, sendo utilizadas para conter o movimento de maciços de solo, água ou até mesmo rejeitos, sendo estas amplamente empregadas em projetos de construção de estradas, ferrovias, barragens, edifícios e outras obras que envolvam a escavação em terrenos inclinados. O presente artigo tem o objetivo de apresentar os principais tipos de estruturas de contenção e os aspectos de construtivos de sua implementação. **Metodologia:** As informações foram coletadas por meio de pesquisa bibliográfica, em artigos e publicações especializados em estruturas de contenção. **Resultados e Discussão:** Para conter a erosão do solo, estabilizar e isolar o terreno, realizam-se obras de contenção. Assim, preparar o solo corretamente é fundamental para garantir a segurança e durabilidade de uma obra, por exemplo, para realizar escavações em um terreno, é preciso analisar a maneira correta de estabilizá-lo, bem como, atentar-se as características do solo que o constitui, pois, estas influenciam na escolha de estrutura de contenção. Nesse sentido, existem três principais obras utilizadas em situações que exigem a contenção de maciços, dentre elas está o muro de arrimo, que tem o objetivo de conter o movimento de solo e garantir a estabilidade de taludes e encostas, podendo ser construídos em blocos de concreto ou cerâmicos, com ou sem adicional de estruturas metálicas, este ainda se subdivide em muros de gravidade, de flexão e com ou sem contraforte. Além deste, outra obra relevante são as cortinas de estaca-prancha, sendo formadas por estacas cravadas no solo interligadas por vigas de concreto, por serem capazes de suportar as pressões laterais seja do solo ou da água são amplamente utilizadas em obras de escavação, como fundações de edifícios, túneis ou pontes. Ademais, é necessário ressaltar a parede diafragma subterrânea, sendo constituídas de cortinas de concreto armado, moldadas no solo e a partir da escavação de trincheiras, aplicação de lama bentonítica, colocação da armadura e lançamento do concreto dá-se a origem a uma parede bastante rígida e forte. As paredes diafragma apresentam a capacidade de se moldar à geometria do terreno e sua execução não causa grandes descompressões no local e nem vibrações, assim, sendo aplicadas atualmente nas contenções de subsolo para construir obras como as estações de metrô, túneis, garagens subterrâneas, construções de poços, entre outros. Ainda, é válido salientar a importância da estrutura de contenção estar sempre em boas condições, sendo inspecionada regularmente durante e após a conclusão da obra, pois a manutenção preventiva evita que pequenos problemas se transformem em grandes rupturas no futuro. **Conclusão:** Em virtude dos aspectos abordados, conclui-se que a estrutura de contenção é essencial para garantir a segurança e a estabilidade de qualquer projeto ou construção, sendo responsável por resistir às forças externas e manter tudo no lugar, seja uma casa, um edifício ou até mesmo uma ponte.

Palavras-chave: Estruturas. Estabilidade. Solo. Contenção.