

Universidade federal de Sergipe

UFS

SOLOS III- MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Relatório de aula prática: Construção de Terraço em Nível

Khawê Henrique Silva Dos Santos.

Prof. Dr. Sandro Holanda.

Fevereiro-2024

São Cristóvão- Sergipe

Introdução.

A conservação do solo representa o conjunto de práticas agrícolas que têm por finalidade conservar ou recuperar as condições físicas, químicas e biológicas do solo, por meio de sistemas de manejo capazes de controlar a ação dos agentes responsáveis pela degradação do solo e/ou condicionantes do processo erosivo. (EMBRAPA)

Uma das práticas importantes no desenvolvimento sustentável do uso do solo é a implantação de terraços. Que podem ser locados e construídos em solos com declividade acima de 3%, sempre são dimensionados seguindo um conjunto de normas e parâmetros de engenharia, o sentido dos terraços são sempre cortando o declive, de forma que, com a incidência de um volume máximo de chuva, os terraços vão diminuir a força da água e consequentemente fazer a prevenção contra os processos erosivos que possam ocorrer.

Objetivo.

Realizar a construção de um terraço de base larga em nível, aplicando os conhecimentos técnicos adquiridos na matéria para a obtenção do melhor resultado.

Matérias e Métodos.

Foram utilizados: Nível de Mangueira, Fita Métrica, Estacas de Marcação, trator com arado de disco.

Os parâmetros para a execução foram definidos partindo do Cálculo de declividade, definido do ponto mais alto do terreno até o ponto mais baixo, final do declive, que foi avaliado dentro do terreno com auxílio do nível de mangueira, onde obteve-se a Declividade = 4,6 %.

(imagem 1.1)



Imagen 1.1

Após a realização da leitura com o instrumento de nivelamento, procedemos à determinação do Espaçamento Vertical utilizando o método de Bentley, obtendo um valor de 1,18. Com base nesse dado, conseguimos então estabelecer o Espaçamento Horizontal entre os terraços, fixado em 25 metros. A próxima etapa consistiu na locação das estacas em nível, utilizando o equipamento de nivelamento para garantir precisão. As leituras em nível foram realizadas a cada intervalo de 5 metros e marcadas no solo com estacas. (imagem 1.2 e 1.3)



Imagen 1.2



Imagen 1.3

Conforme planejado anteriormente, o terraço será construído com uma base larga. A partir da estaca 1, foi estabelecido um espaçamento de 5 metros em ambas as direções, paralelamente à estaca, resultando em uma largura total do terraço de 10 metros, conforme demonstrado na imagem 1.4.



Imagen 1.4

A operação foi conduzida por meio de um trator equipado com arado de disco, sendo realizado em duas etapas distintas: uma para a criação do canal e outra para a formação do dique. Este processo foi dividido em três fases sequenciais: corte, remontagem e acabamento. A fase de corte foi realizada por meio de oito passadas com o arado, conforme evidenciado nas imagens 2.1, 2.2 e 2.3. Já a remontagem consistiu em uma etapa na qual o operador precisou alcançar cada corte efetuado, deslocando o solo e depositando-o na parte superior do dique. Esse processo resultou na formação do canal e, consequentemente, na estruturação da parte posterior do dique, como pode ser observado nas imagens 3.1, 3.2 e 3.3.



Imagen 2.1



Imagen 2.2



Imagen 2.3



Imagen 3.1



Imagen 3.2



Imagen 3.3

Durante a fase de acabamento, a operação do implemento foi realizada com uma redução na força, devido à elevada desagregação do solo. Isso possibilitou a conformação completa do terraço conforme as especificações dimensionais estabelecidas previamente. Após a conclusão dessa etapa, foram realizadas medições para verificação, constatando-se que os parâmetros dimensionais calculados anteriormente foram mantidos, como ilustrado nas imagens 4.1, 4.2 e 4.3.



imagem 4.1



imagem 4.2



imagem 4.3

Conclusão

Ao finalizar a construção do terraço durante a aula prática, destaco a integração efetiva entre os conceitos teóricos e a aplicação prática no campo. A utilização do trator equipado com arado de disco para executar o corte e a remontagem do solo proporcionou uma compreensão mais aprofundada dos procedimentos envolvidos. A verificação dos parâmetros dimensionais após a conclusão da obra confirmou a conformidade com os cálculos prévios, destacando a importância da atenção aos detalhes e da execução precisa. Esta atividade consolidando meu conhecimento em manejo de solo e práticas de construção agrícola.

Referências Bibliográficas

Embrapa Solos. (2016). Manual de Conservação do Solo e da Água para o Meio Rural. Embrapa Solos. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1059296/manual-de-conservacao-do-solo-e-da-agua-para-o-meio-rural>

Bentley, Walter. 'Um novo método para determinação do espaçamento de terraços.' Proceedings da Sociedade Americana de Ciência do Solo, vol. 19, 1955.