



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA

JOSÉ REINALDO SILVA CRUZ

Técnicas de conservação de solo e água
Terraceamento
Construção de canal e dick no campus rural

SÃO CRISTÓVÃO
2024

TERRACEAMENTO

Introdução

Com o objetivo de proteger o solo de erosões hídricas — causadas pelo escoamento da água em áreas de vertentes — em terrenos íngremes/inclinados, o terraceamento é uma técnica de que consiste na divisão do terreno em rampas inclinadas, dispostas em forma de “degraus”. Isso permite o escoamento superficial das águas das chuvas, que, pouco a pouco, perdem sua força, causando menos impacto sobre o solo (removendo menos sedimentos).

De acordo com a capacidade de retenção ou não de água, os terraços podem ser classificados como: de armazenamento e de drenagem.

Os terraços de armazenamento — ou terraços de infiltração ou nível — permitem, por meio da retenção das águas das chuvas, sua infiltração no solo. É o tipo mais recomendado em latossolos, solos arenosos e outros de maior permeabilidade.

Os terraços de drenagem — ou terraços de escoamento ou desnível — permitem o escoamento gradual das águas das chuvas para outras áreas. Tal deslocamento pode ser direcionado para reaproveitamento ou não em outras atividades.

OBS: Ao contrário do que costuma-se pensar, terraceamento e curva de nível não são sinônimos.

Enquanto o terraceamento atua no combate à erosão do solo, disciplinando o volume de escoamento das águas das chuvas, a curva de nível costuma ser aplicada em terrenos já acidentados, onde o plantio acompanha os desníveis naturais do terreno, por meio de uma linha imaginária que une dois pontos de igual altitude.



Objetivos

Visando aprimorar o conhecimento das técnicas de conservação de solo e água, bem como na aplicabilidade dessas técnicas realizou-se no dia 26/02/2004 na unidade do campus rural uma aula prática de construção de terraço, onde todos os presentes puderam acompanhar as fases para construção de um terraço.

Vale lembrar que, antes da construção de um terraço é necessário observar o tipo de solo, a impermeabilidade e o relevo da área a ser implantado o sistema de terraceamento. Baseado nas características da área a ser trabalhada no campus rural, decidiu-se pela criação de um terraço de base larga, pois possuía uma declividade inferior a 10% e podendo ter sua faixa de movimentação de 6 a 12m.

Os terraços em nível podem apresentar algumas vantagens em áreas susceptíveis a erosão como também beneficiar a produção agrícola, pois os terraços além de armazenar a água no solo reduz a sua força de arrasto e não necessita de locais para o escoamento do excesso de água, pois a mesma irá infiltrar no solo e evaporar.

As fases para construção do terraço tem início no corte do solo a remontagem e o acabamento.



1º corte do solo



2º corte do solo



remontagem



acabamento

Desenvolvimento

Antes de iniciar o trabalho de construção do terraço, foi realizado um trabalho de medição da área no sentido do declive partindo do ponto mais alto ao mais baixo. As ferramentas usadas foram: nível de mangueira, trena, piquetes de madeira.

A cada medida verificava-se a declividade do terreno através do nível de mangueira e o espaçamento em um ponto e outro. Após a medição da área no ponto mais baixo, foram colocados os piquetes que serviriam de orientação para o tratorista fazer o corte do solo dentro da área estabelecida para a construção do canal e do dick com largura de 10m, sendo 5m para direita e 5m para esquerda a partir do 1º piquete.

As passadas com o arado e disco para a montagem do canal e dick foram em corte 4 x 4, na remontagem 4 x 4 e no acabamento 6 x6, comum tempo média de 2h.



Área piquetada em curva



Corte do solo a partir do 1º piquete



Área piquetada em curva

Para obter a declividade da área usou-se a fórmula de Bentley
onde: $EV = (D/X+2) \times 0,305$

EV = espaçamento vertical entre os terraços (m);

D = declividade do terreno (%);

X = um fator que depende do tipo de solo, tipo de cultura e da prática conservacionista. Os valores de X são: solos argilosos = 2,5; solos de textura média = 3,0; e solos de textura arenosa = 3,5.

Valores de X para cálculo do espaçamento de terraços ou práticas vegetativas em função da cultura a implantar e da prática conservacionista e resistência do solo à erosão utilizando o método de Bentley.

| Resistência a erosão | Terraços | | | | Faixa de retenção | Valor de X | | |
|----------------------|--------------------|-------|---------------|-------|-------------------|------------|--|--|
| | Cultura permanente | | Cultura anual | | | | | |
| | Gradiente | Nível | Gradiente | Nível | | | | |
| Alta | Alta | | | | Alta | 1,5 | | |
| | Média | | | | Média | 2,0 | | |
| | Baixa | Alta | | | Baixa | 2,5 | | |
| | | Média | | | | 3,0 | | |
| | | Baixa | Alta | | | 3,5 | | |
| | | | Média | | | 4,0 | | |
| | | | Baixa | Alta | | 4,5 | | |
| | | | | Média | | 5,0 | | |
| | | | | Baixa | | 5,5 | | |
| | | | | | | 6,0 | | |

Resultado obtido: declive da área 1,18m

Conclusão

Embora a construção de um sistema de terraceamento (canal e dick) possam parecer uma tarefa simples, faz-se necessário um conhecimento técnico e o mínimo de experiência para definir qual a melhor técnica de conservação e de que forma ele poderá ser aplicada. A conservação da água e solo não depende apenas do sistema de terraceamento, mas de todo o trabalho de manejo do solo, desde a adubação até a irrigação.

Referências:

<https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/DOC/article/download/1508/1330/10145>
<https://blog.ifope.com.br/terraceamento/>

