



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SERGIPE**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS – CCAA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA – DEA**

**THIAGO SANTOS ANDRADE**

**RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA  
ÁGUA IMPLANTADAS NO CAMPUS RURAL DA UFS.**

Março de 2024

## **Introdução**

As práticas de conservação tem papel muito importante para o planeta, de forma tão relevante essas práticas vem numa crescente e cada vez mais vem sendo implantadas nas propriedades brasileiras; quem adota essas práticas só tem à ganhar, pois aumentam a fertilidade do solo, a produtividade, protege o lençol freático entre outros benefícios oferecidos. A erosão hídrica é um fenômeno que pode ocorrer de forma natural, pisoteio de rebanhos sem a manutenção adequada do solo ou provocada por más práticas adotadas formando o famoso pé de grade onde o produtor não faz preparo do solo com arado de disco e sim apenas com a grade aradora, essa situação favorece a compactação do solo e conseqüentemente o surgimento de erosão que pode ser reversível ou tomar uma proporção tão grande e avançada e ser irreversível.

Atualmente 30% do solo mundial está degradado, o que aumenta a procura por técnicas conservacionistas e áreas para produção, por isso é indispensável que o produtor e o profissional sejam atentos aos sinais do surgimento de erosão, esse fenômeno passa por três etapas que são: desagregação, transporte e deposição; algumas práticas para conservar e tornar o solo agricultável são antigas como a construção de terraços que foi inventada pelos incas na américa do sul onde eles usavam o parcelamento das rampas dos relevos montanhosos, dessa forma eles tornaram possível produzir em relevos declivosos.

Partindo do contexto apresentado, as estratégias de manejo e conservação do solo tornam-se muito importantes para evitar os impactos da erosão. Técnicas como plantio em curvas de nível, plantio direto, terraços, canal escoadouro e cobertura vegetal, bacias de infiltração são eficientes para conservar os solos e água; vale ressaltar que antes da realização do trabalho o profissional deve analisara área, ver tipo de solo, relevo, clima e conversar com o produtor que é quem mais conhece o comportamento do solo da área de interesse para que sua decisão seja assertiva em que técnica ele deve utilizar.

## **Objetivo**

O objetivo desta aula, foi, demonstrar para os discentes as técnicas de conservação implantadas no campus rural da universidade; e também conhecer de perto as técnicas de conservação e comprovar suas funcionalidades dessa forma foi proporcionado um aprendizado prático e eficiente, mostrando para o aluno como usar o conhecimento de forma responsável; como utilizar todos os seus aprendizados para tomar decisões certas e também para que seja compartilhado.

## **Desenvolvimento**

No início da aula foi apresentada pelo professor a área em que foi implantada bacias de infiltração para controle da enxurrada e retenção da água com intuito de infiltrar e abastecer o lençol freático; a água é direcionada até as bacias através de um canal que pode ser construído ou utilizar um canal natural; para fazer melhor controle da água enquanto no canal é preciso implementar paliçadas no canal, que podem ser construídas com bambu, sacos, arames, e algumas variedades de capins como o vetiver, as barreiras devem estar pelo menos 20cm enfiadas no solo e estar na posição horizontal cortando o canal. Logo após, o professor conduziu a turma para outra área onde foi mostrado o plintossolo, e foi explicado que por suas características é um dos solos mais suscetível a erosão.

Em seguida fomos observar o maior fenômeno da erosão, a voçoroca que atinge até aflorar o lençol freático; neste caso é indicado tomar medidas para que não avance mais ainda, a voçoroca era tão grande que a turma teve dificuldade para descer e ficamos abrigados dentro dela para instruções do professor, para termos noção do tamanho da voçoroca, elas pode chegar até 800,00m de extensão, e 30,00m de profundidade com cabeceiras de 1,90m a 2,50m.

Para estabilizar este fenômeno é possível aplicar algumas técnicas que são eficientes como suavizar o alicerce do talude da voçoroca, vegetar essa área com uma boa cobertura fazendo com que as raízes ajudem a aumentar a velocidade de infiltração da água no solo e a vegetação diminua a velocidade da água na superfície do solo; pode também construir uma terraço acima da voçoroca com intuito de diminuir o impacto da enxurrada no local acidentado; será interessante a implementação de paliçadas em áreas que sejam possíveis dentro da voçoroca.

No segundo momento foi nos mostrado uma área com muitas ravinas, que é o último estágio antes da voçoroca, todas as ravinas apresentadas estavam com paliçadas introduzidas para controle da enxurrada com intenção de conservar a ravina impedindo o avanço para uma voçoroca, as paliçadas foram construídas a cerca de nove meses e já mostraram resultados muito positivos, foi possível ver a

quantidade de sedimentação depositadas nas paliçadas e ao longo das ravinas, fazendo com que a enxurrada trabalhe para combater ela mesmo, um trabalho muito inteligente realizado pelo LABES.

As ravinas na verdade são o aprofundamento dos sulcos, que podem ter profundidade de 0,50m a 1,50m, porém não chega a aflorar o lençol freático.

Após conhecer todas as ravinas e técnicas para lidar com essa situação, o professor fez questão de nos mostrar uma trincheira escavada na área, com profundidade de 1,60, feita para aprimorar o estudo sobre o plintossolo podendo assim observar melhor o seu comportamento.

No terceiro momento a turma foi conduzida para uma área que foi implementado um terraço em gradiente e com canal escoadouro com cerca de sete meses; ao chegar no local o professor fez uma observação importante que foi nos mostrar o canal coberto pela vegetação, isso é um ótimo sinal de que a técnica está dando certo, tivemos até dificuldade de visualizar o terraço e o canal. Na volta para a sede do campus rural o professor mostrou as bacias de captação que foram construídas a beira da estrada em locais estratégicos para ter mais eficiência, as bacias tinham um diâmetro padrão de 5,00m com profundidade de 1,20m.

Figura 01 – Em azul está o canal para as bacias.



Fonte:Arquivo pessoal.

Figura 02 – Bacia de infiltração.



Fonte: arquivo pessoal.



Figura 03 – Voçoroca com a turma dentro.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 04 – Trincheira.



Fonte: José Henrique.

Figura 05 – Ravinas com paliçadas.



Fonte: José Henrique.

Figura 06 – Paliçadas construídas.



Fonte: José Henrique.

### **Conclusões**

Concluimos, que a aula prática do dia 01/04/2024 teve muito aproveitamento, pois foi possível ver e compreender na prática todos os conteúdos que foram passados teoricamente na sala de aula; observar que as técnicas funcionam e são eficientes para conservar o solo e a água passa confiança para que quando for preciso implantarmos essas técnicas futuramente possamos ter propriedade do que estamos decidindo e colocando em prática, tomando decisões responsáveis e viáveis para o produtor e para o meio ambiente.

### **Referências Bibliográficas**

EMBRAPA. **Erosão do solo e sua conservação**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1092758/erosao-do-solo-e-sua-conservacao>. Acesso em: 2 mar. 2024.

- EMBRAPA. **Terraceamento em nível: uma alternativa para a conservação do solo e da água**. Brasília, DF: Embrapa, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1007116/terraceamento-em-nivel-uma-alternativa-para-a-conservacao-do-solo-e-da-agua> . Acesso em: 4 mar. 2024.

