

CONTROLE DE SEDIMENTOS – BARREIRAS FIXAS E VIVAS



Aloísio Rodrigues Pereira, Dr.

Eng. Ambiental; Eng. Civil; Eng. Florestal; Eng. Químico



- **Erosão**
- **Dos sedimentos produzidos no mundo, 30% atingem os oceanos e o restante deposita nas áreas inundáveis, cursos d'água, lagos e reservatórios hidráulicos.**
- **Dados internacionais mostram que a perda de solo no mundo é da ordem de 80 bilhões de toneladas/ano.**
- **De acordo com WALKER (2004), a perda de solos nos EUA é cerca de 26 bilhões de toneladas/ano e o custo de recuperação é de US\$80mil/ha.**



CONTROLE DE SEDIMENTOS

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	FATOR MULTIPLICADOR
Floresta	1
Pradarias	10
Produção agrícola	200
Floresta logo após o corte	500
Superfície minerada	2.000
Construções (obras, rodovias, etc.)	2.000



CONTROLE DE SEDIMENTOS

TIPO	EFICIÊNCIA (%)	FATOR C
Sem recobrimento do solo	0	1,00
Hidrossemeadura à base de 3t/ha de mulching	15	0,85
Hidrossemeadura à base de 6t/ha de mulching	30	0,70
Gramma em placas estaqueadas	45	0,55
Strawmulch à base de 5t/ha	55	0,45
Biomantas antierosivas de palha	70	0,30
Biomantas antierosivas de fibra de coco	75	0,25
Biomantas antierosivas tridimensionais	90	0,10
Biomantas e retentor sedimentos	95	0,05
Biomanta com retentor de sedimentos e Vetiver	99	0,01

PEREIRA, 1999.



PROTEÇÕES TEMPORÁRIAS

Barreiras de feno

Straw Mulch

Retentor de sedimentos

Barreira com geotextil

PROTEÇÕES PERMANENTES

Retentor de sedimentos

Paliçadas de madeira

Biomantas antierosivas

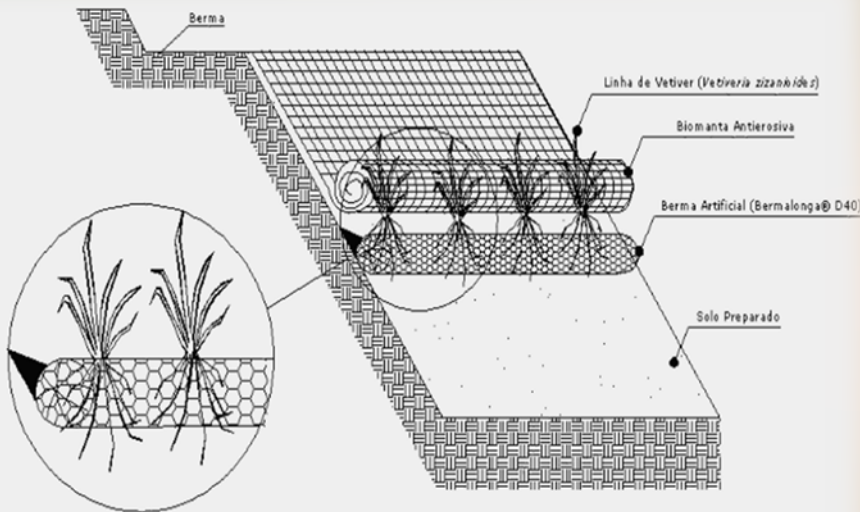
Barreiras vivas

Barreiras antiturbidez



RECUPERAÇÃO DE EROSÕES

BERMAS ARTIFICIAIS





ANCORAGEM DE SEDIMENTOS



Paliçadas de Madeira



Rip-rap de saco solo: cimento



Enrocamento



Barreiras Vivas



Berma Artificial



Gabião



DESASSOREAMENTO E PROTEÇÃO DE MARGENS

RETENTORES DE SEDIMENTOS E PALIÇADAS DE MADEIRA





ESTUDO DE CASO



Construção de barramentos escalonados tipo Paliçada
19 11:35 AM



Implantação de leira com Bermalonga para redução da altura do talude
Acerto manual para suavizar ângulos negativos
28 10:43 AM



Aplicação de Biomanta antierosiva.
5 3:51 PM



27 3 2006



Proteção de margens de cursos d'água com Retentores de Sedimentos, Silte Fence, Vetiver, madeira e fibra de madeira.





REVITALIZAÇÃO DE CURSOS D'ÁGUA



Grampeamento verde em aterros



Sistema Radicular do Vetiver



Barreiras Vivas de Vetiver em taludes



Proteção margem curso D'água



UHE - ITUMBIARA, GO.



2012/11/06



30 08 2012



CONTROLE DE RESÍDUOS EM SUSPENSÃO





CONTROLE DE EROSIÃO E SEDIMENTOS



Erosão adjacente a ferrovia, carreando sedimentos para o curso d'água e afetando o aterro próximo à linha férrea.



Serviços de terraplanagem com aterro compactado, drenagem, retentores de sedimentos, Vetiver, faixas de infiltração e biomanta antierosivas, foram as técnicas utilizadas durante a execução.



Trabalhos finalizados mostrando a eficácia dos produtos e técnicas utilizadas e a exuberância da vegetação.



EROSÃO E CONTROLE DE SEDIMENTOS



Grandes erosões lineares sendo tratadas com paliçadas de madeira e retentores de sedimentos com o objetivo de reter sedimentos e favorecer o desenvolvimento da vegetação.



Área erodida adjacente a reservatório após a área terraplanada com a utilização de uma associação de paliçadas de madeira, retentores de sedimentos, biomantas antierosivas e Vetiver.



RECUPERAÇÃO AMBIENTAL EM MINERAÇÃO

Retentores de sedimentos associados com bacias de retenção, faixas de infiltração e biomantas antierosivas impedindo o carreamento de sedimentos e iniciando a cobertura vegetal.





CONTROLE DE SEDIMENTOS





RETENÇÃO DE SEDIMENTOS





BARREIRA ANTITURBIDEZ



Contato:

Aloísio R. Pereira

deflor@deflor.com.br

Tel: (31) 3284-5622

OBRIGADO!