



Geossintéticos no Controle de Erosão

Preparado por E.C. Shin e G. Rao
Traduzido por Karla C.A.P. Maia (*)

Erosão é um processo natural causado pela ação da água e do vento. O processo erosivo é influenciado por fatores tais como tipo de solo, cobertura vegetal e topografia. Além disso, sua ação poderá ser acelerada por diversas atividades de ocupação e uso do solo. Processos erosivos fora de controle poderão ocasionar grandes perturbações a estruturas já existentes e ao próprio meio-ambiente.



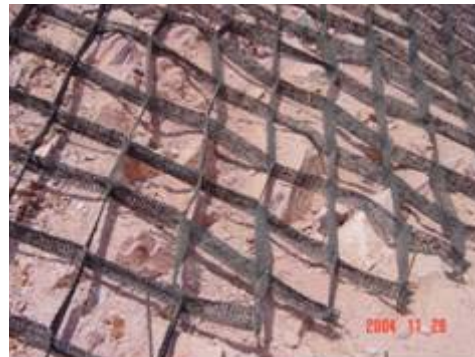
Danos provocados por erosão



Voçoroca de grandes proporções

Geossintéticos podem ser empregados no controle de processos erosivos em casos como/em:

- Proteção de taludes;
- Canais;
- Valas de drenagem;
- Vias navegáveis;
- Proteção costeira;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Reflorestamento;
- Proteção contra ravinamento;
- Barreiras contra queda de blocos de rocha;
- Molhes;
- Represas, diques, etc.;
- Aterros.



Dependendo das características do projeto e do local, uma obra de controle de erosão poderá envolver o uso de um ou mais geossintéticos, tais como geotêxteis, geomantas, georredes, geogrelhas, etc. Alguns exemplos de aplicações de geossintéticos no controle de processos erosivos são apresentados a seguir.

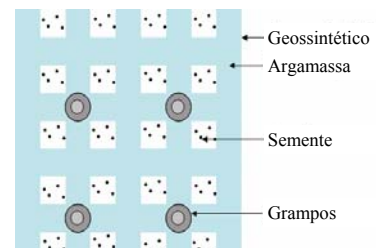
Controle de erosão em taludes



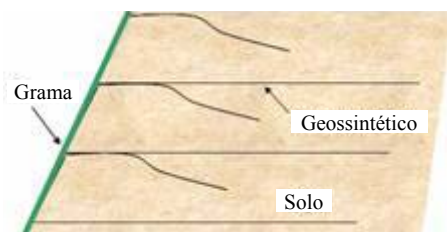
Semeadura



Vista final do talude



O trabalho de proteção de um talude pode requerer a aplicação de geossintéticos, solo grampeado, tirantes ou algum tipo de ancoragem para garantir a sua estabilidade. Em alguns casos, a estabilidade do talude poderá ser obtida pela cobertura parcial de sua face com uma “bolsa” de geotêxtil preenchido com argamassa. A cobertura vegetal complementar da face do talude garantirá sua proteção contra perda de solo ocasionado pela ação da água e do vento. Vegetação e mantas de geossintéticos também podem ser combinadas para proteger taludes íngremes reforçados contra a ação de processos erosivos.



Face envolpada



Vista final do talude

Controle de erosão em canais

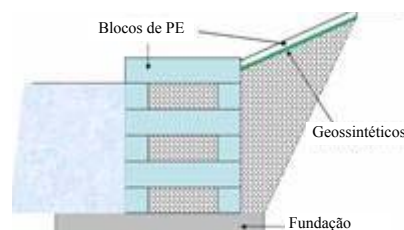
Combinações de blocos de concreto ou poliméricos e geossintéticos podem ser empregadas para a proteção de canais, margens de rios e orlas marítimas.



Construção com blocos de polietileno (PE)



Vista final do talude



Fotos de voçorocas e de geocélula da 1ª página: cortesia do Prof. J. Camapum de Carvalho e do Prof. E.M. Palmeira (Universidade de Brasília, Brasil).

(*) Karla C.A.P. Maia é Engenheira Civil, M.Sc., D.Sc. em Geotecnia pela Universidade de Brasília.

Sobre a IGS

A Sociedade Internacional de Geossintéticos (**International Geosynthetics Society – IGS**) é uma organização não-lucrativa dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico de geotêxteis, geomembranas, produtos correlatos e tecnologias associadas. A IGS promove a disseminação de informações técnicas sobre geossintéticos por meio de informativos (IGS News) e de seus dois periódicos oficiais (Geosynthetics International – www.geosynthetics-international.com e Geotextiles and Geomembranes – www.elsevier.com/locate/geotexmem). Informações adicionais sobre a IGS e suas atividades podem ser obtidas em www.geosyntheticssociety.org ou contatando a Secretaria da IGS (IGSsec@aol.com).

Declaração: A informação apresentada neste documento foi revisada pelo Comitê de Educação da “*International Geosynthetics Society (IGS)*” e acredita-se que represente corretamente o estado da prática atual. Entretanto, tem caráter meramente informativo. A IGS, o autor e o tradutor não aceitam quaisquer responsabilidades sobre o uso da informação apresentada. A reprodução deste material é permitida se a fonte for claramente identificada.