

**UHE ITUMBIARA** Itumbiara • GO • BRASIL

ISO 9001  
14001 [www.deflor.com.br](http://www.deflor.com.br)

**Solução:** Recuperação Ambiental - Controle de Erosão

**Produtos:** Telas Biotêxtil®, Sintemax®, Geo Mat-R® e retentores Bermalonga®

## PROBLEMA:

Durante a construção da barragem do Rio Paranaíba, um local próximo foi utilizado como área de empréstimo e, com o passar dos anos, um processo erosivo começou a se desenvolver, alcançando grandes dimensões. Com aproximadamente 96 ha de área a ser tratada, não seria possível controlar este problema sem um sistema de drenagem adequado visto que, em algumas épocas do ano, a intensidade de chuva atingia cerca de 150 mm/h. Com as técnicas tradicionais de engenharia, principalmente as relacionadas à drenagem, o projeto se tornaria completamente inviável financeiramente. Chegando a conclusão de que uma solução seria elaborar um projeto utilizando as técnicas de bioengenharia para mitigar o problema.



## SOLUÇÃO

A Deflor Bioengenharia foi responsável em executar este projeto. Foram construídas grandes canaletas verdes com Biomanta Sintemax® que redirecionavam os fluxos para canaletas principais de concreto, que por sua vez, desaguava em um ponto à jusante, levando a diminuição da ação das águas na erosão. A fim de reduzir o volume de material transportado durante a terraplenagem, foram criados bermas com o próprio solo retirado da regularização dos taludes. Após este processo foi feito o coveamento, fertilização e hidrossemeio, aplicando biomantas antierosivas Tela Biotextil® com retentores Bermalonga® para redução da velocidade de escoamento e controle de sedimentos carreados ao centro da erosão, finalizando com drenos subsuperficiais e diques de pedras ao longo do canal. Ao optar pela bioengenharia como solução, a obra se tornou viável técnica e economicamente com resultados a curto prazo satisfatórios, além de uma recuperação total da área degradada.



## INFORMAÇÕES DA OBRA

### NOME DO CLIENTE:

Furnas Centrais Elétricas

### CONSTRUTOR:

Deflor Bioengenharia

### PRODUTOS E SERVIÇOS:

TELA BIOTEXTIL® : 53.500 m<sup>2</sup>

TELA SINTEMAX® e GEO MAT-R® : 9.500 m<sup>2</sup>

RETENTORES BERMALONGA® D20 e D40: 10.160 m

DRENO PROFUNDO: 2.721 m

DIQUES DE PEDRA/ENROCAMENTOS: 4.254 m<sup>3</sup>

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE: 83.378 m<sup>3</sup>

TERRAPLANAGEM/REGULARIZAÇÃO: 41.700 m<sup>3</sup>

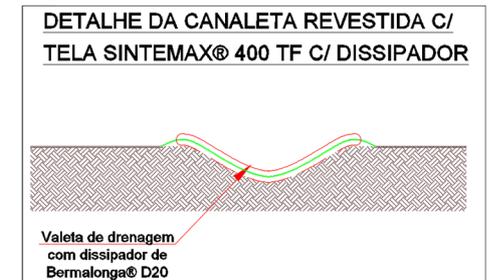
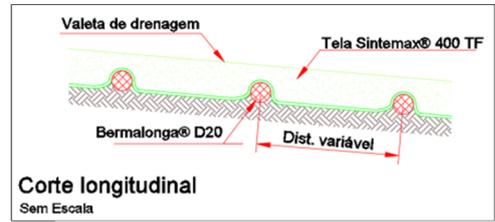
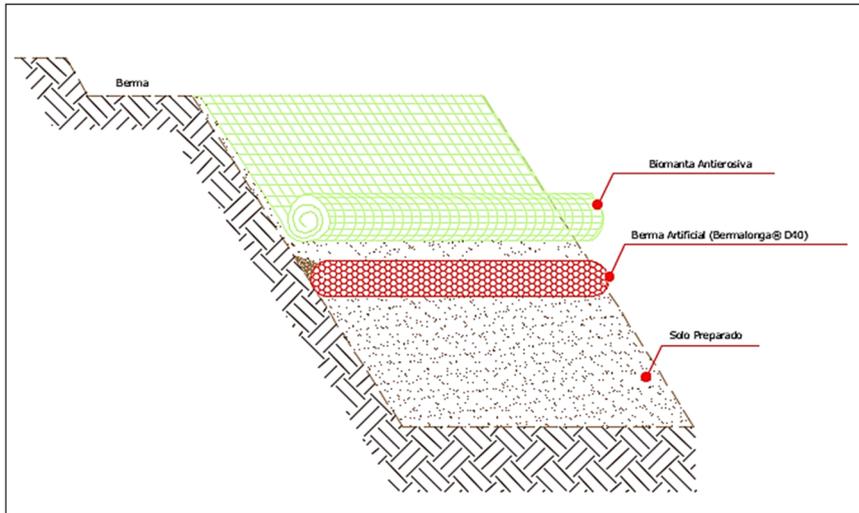
### DATA DA OBRA:

Início: Outubro de 2016

Término: Março de 2017



## ILUSTRAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS SOLUÇÕES



Regularização Mecanizada



Abertura das canaletas verdes



Regularização de canaletas



Aplicação das Biomantas



Biomantas aplicadas nas canaletas



Biomanta e retentores aplicados



Obra concluída



Obra concluída



Obra concluída