FUNDAÇÃO GORCEIX

PROGRAMA DO CURSO
MODELAGEM NUMÉRICA DE OBRAS GEOTÉCNICAS (TALUDES - BARRAGENS - CONTENÇÕES - GEOSSINTÉTICOS)

Aluno(a): Igor Castelo Branco Carvalho
CPF: 019.357.096-31

Estabilidade de Taludes - MNOG1

Estudo de estabilidade de taludes e estabilização por retaludamento. Configurações iniciais. Métodos de análise. Análise de estabilidade global e local. Técnicas de busca da superfície potencial de ruptura. Parâmetros de resistência dos materiais. Avaliação do fator de segurança. Otimização da superfície potencial. Efeito do retaludamento na estabilidade do talude. Influência das trincas de tração e sobrecarga.

Estabilidade e Percolação em Barragens – MNOG2

Estudo de fluxo em regime permanente e transiente. Configurações iniciais, parâmetros de fluxo, funções, materiais, malha de elementos finitos, condições de contorno. Posicionamento da instrumentação piezométrica. Avaliação dos dados de saída, cargas, gradientes, pressões, vazão. Estudo de estabilidade no final de construção, operação e rebaixamento rápido. Parâmetros de resistência, análise drenada e não drenada.

Barragens de Rejeito – MNOG3

Estabilidade de barragem de rejeito. Parâmetros de fluxo e resistência. Razão de resistência não drenada de pico e liquefeita. Malha de elementos finitos e condições de contorno. Estudos de estabilidade drenada, não drenada e liquefeita. Influência de cenários e anomalias na estabilidade.

Solo Grampeado – MNOG4

Estabilização de taludes por meio da técnica de solo grampeado. Sequência construtiva, elementos estruturantes, dimensões típicas. Zonas ativa e resistente. Quantificação da resistência ao arrancamento do grampo (qs). Parâmetros de resistência e deformação, materiais. Pré-dimensionamento. Simulação do processo construtivo. Malha de elementos finitos e condições de contorno. Análise das cargas nos grampos. Estudo por equilíbrio limite. Avaliação dos resultados e finalização do projeto.

Cortina Atirantada – MNOG5

Estabilização de encostas e aterros por meio de cortina atirantada. Elementos e detalhes do tirante. Fatores de Segurança recomendados. Materiais e parâmetros geotécnicos. Estimativa das cargas nos tirantes. Estimativa da resistência ao arrancamento unitária, qs. Pré-dimensionamento do bulbo de ancoragem. Avaliação da estabilidade por equilíbrio limite. Implementação numérica do trecho livre e ancorado. Malha de elementos finitos e condições de contorno. Simulação da construção em etapas. Interpretação dos dados de saída, carga no bulbo, tensões na parede, deslocamentos na parede e terreno.

Muro Reforçado com Geossintético – MNOG6

Tipos de geossintéticos. Fator de redução. Configurações iniciais. Materiais e parâmetros geotécnicos. Pré-dimensionamento. Configuração do geossintético. Estudo de estabilidade por equilíbrio limite. Simulação numérica por elementos finitos da construção do muro. Avaliação das cargas nos geossintéticos. Interpretação dos resultados, tensões, deformações, deslocamentos na face, zonas de plastificação, cargas nos geossintéticos. Dimensionamento final.

Aterro Sobre Solo Mole – MNOG7

Definição das funções de fluxo. Materiais e parâmetros geotécnicos. Simulação da construção do aterro em tempo real, por elementos finitos. Avaliação dos recalques construtivos e pós-construtivos. Avaliação da dissipação de poropressões no tempo e profundidade. Estudo de estabilidade no final da construção e longo prazo. Uso de reforço em geossintético. Avaliação da melhoria da estabilidade com aplicação de reforço.

FUNDAÇÃO GORCEIX

PROGRAMA DO CURSO
MODELAGEM NUMÉRICA DE OBRAS GEOTÉCNICAS (TALUDES - BARRAGENS - CONTENÇÕES - GEOSSINTÉTICOS)

Aluno(a): Igor Castelo Branco Carvalho

CPF: 019.357.096-31