

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa ilustrar a necessidade da compreensão, por parte do engenheiro geotécnico, do comportamento mecânico de solos artificialmente cimentados e contaminados, bem como da sua repercussão no desempenho de obras de engenharia.

2. OBJETIVOS

Analisar o comportamento físico de um solo contaminado e encapsulado com cimento Portland através de ensaios de resistência à compressão simples, condutividade hidráulica e lixiviação em coluna.

3. MATERIAIS

- * Solo argiloso da região de Passo Fundo
- * Borra oleosa ácida (Contaminante)
- * Areia moída da Região de Osório (Inerte)
- * Cimento Portland de alta resistência inicial (CPV - ARI - RS)



Borra Oleosa Ácida

4. METODOLOGIA

Foram moldados corpos-de-prova cilíndricos de 5 cm de diâmetro e 10 cm de altura, para os ensaios de compressão simples e condutividade hidráulica e de 10 cm de diâmetro e 15 cm de altura para os ensaios de lixiviação em coluna, compactados estaticamente em três camadas, com diferentes quantidades de contaminante, inerte e cimento.



Molde Tri Partido



Molde Cilíndrico para o ensaio de Lixiviação em Coluna



Compressão Simples



Condutividade Hidráulica



Lixiviação em Coluna

5. RESULTADOS

- * Na faixa de teores estudados, a resistência à compressão simples cresceu com o aumento do teor de cimento.
- * A adição de contaminante resultou em um decréscimo da resistência à compressão simples em comparação com a mistura não contaminada.

ORIENTADORES:

José W. J. Rojas, M.Sc.
Karla Salvagni Heineck, D.Sc.
Nilo Cesar Consoli, Ph.D.

APOIO:

