

## **ANÁLISE DE PARÂMETROS DE COMPACTAÇÃO DE MATERIAIS EMPREGADOS EM OBRAS DE TERRA NA PLANÍCIE COSTEIRA SUL**

**MARIA, Régis Pinheiro  
BASTOS, Cezar Augusto Burkert  
regis.pinheiro@furg.br**

**Evento: XXIV Congresso de Iniciação Científica  
Área do conhecimento: Engenharias**

**Palavras-chave:** Compactação de solos; Parâmetros; Obras de terra

### **1 INTRODUÇÃO E BREVE REFERENCIAL TEÓRICO**

As obras de terra para os diversos empreendimentos da Planície Costeira Sul do RS necessitam de materiais de empréstimo com propriedades de compactação adequadas aos projetos que os prescrevem. São exemplos os aterros compactados e camadas de pavimentos destinados ao trânsito de veículos e ao apoio de peças da indústria naval e de geração de energia eólica. Os materiais, de jazidas situadas na própria região, são areias, argilas lateríticas e saibros. Bastos (2004), dentre outros, discute as características principais destes solos. Dentro deste contexto, o Laboratório de Geotecnia e Concreto da FURG vem ensaiando propriedades de compactação destes materiais para emprego em diferentes obras. Neste trabalho, os dados dos ensaios agrupados pela natureza dos materiais e uma análise dos valores médios do índice CBR é apresentada.

### **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Os materiais foram agrupados em: areias finas a médias com variados teor de finos e evolução pedogenética, oriundas das barreiras litorâneas quaternárias; argilas lateríticas do horizonte B de perfis de alteração de rochas graníticas do Escudo Cristalino; saibros, que constituem solos de alteração (solos saprolíticos) de granitos; e os chamados saibros britados, material produzido a partir da mistura de saibro com rocha granítica alterada britada. A Figura 1 ilustra tais materiais nas respectivas jazidas de exploração. Os solos são submetidos a ensaios de compactação Proctor para obtenção dos parâmetros ótimos de compactação (peso específico aparente seco máximo e teor de umidade ótimo) e a ensaios CBR para determinar o Índice de Suporte Califórnia (CBR) e a expansividade.

### **3 RESULTADOS e DISCUSSÃO**

Com objetivo de ilustrar parte dos resultados obtidos, na Figura 2 são apresentados valores médios do índice de suporte Califórnia dos materiais compactados nas condições ótimas e nas três energias padrões de ensaio (Proctor Normal - PN, Proctor Intermediário - PI e Proctor Modificado – PM).

Os resultados apontam o índice de suporte superior do saibro britado. Entretanto, todos os materiais podem ser empregados em diferentes funções em obras de terra, em vista de suas particulares propriedades físicas, hidráulicas e mecânicas, e do diferente custo, desde que atendam especificações de projeto.

Figura 1 – Materiais estudados e suas jazidas – (a) areia; (b) argila vermelha; (c) saibro; (d) saibro britado em preparação.

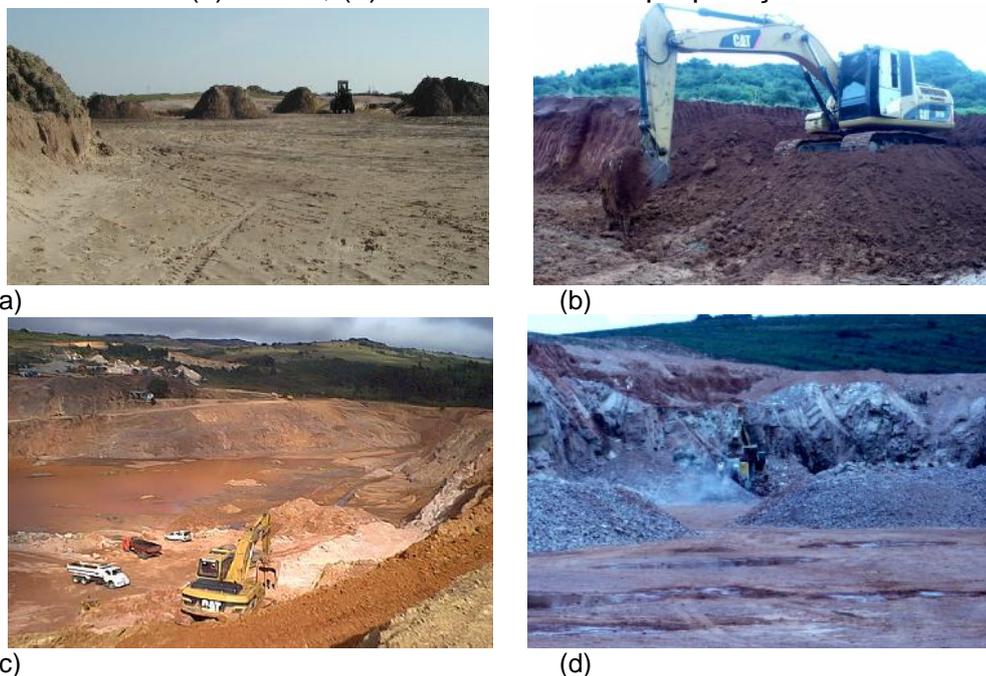
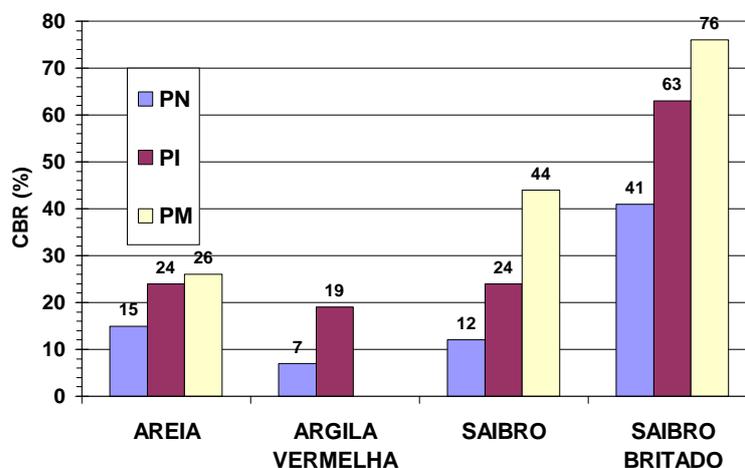


Figura 2 – Valores médios do índice CBR



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste estudo pode-se avaliar as propriedades de compactação de materiais que se apresentam como opção em obras de terra na região. O banco de dados e as análises que permite deverão ser continuamente acrescidos de resultados, servindo de uma importante referência, entretanto, o mesmo não desobriga o estudo particular dos materiais empregados em cada obra.

## REFERÊNCIA

BASTOS, C. A. B. Caracterização geotécnica de solos empregados em obras de aterro compactado na Planície Costeira Sul do Brasil In: II Congresso Luso-Brasileiro de Geotecnia, 2004. Anais... Aveiro - Portugal: SPG e ABMS, 2004. v.4. p.175 - 184