

Aluna: Maria Letícia Bassoli Chirinéa Nº USP 4912241

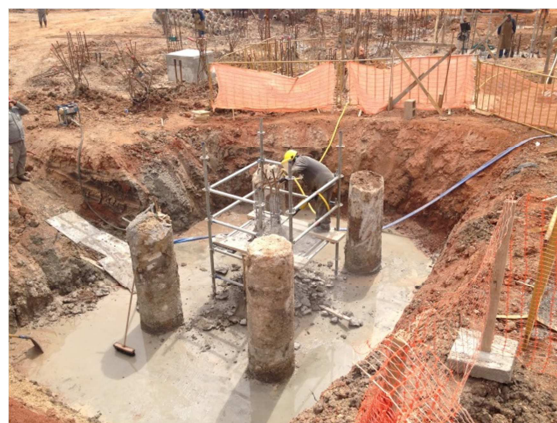
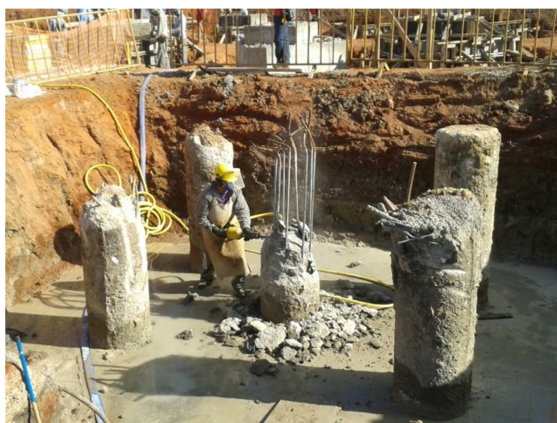
AULA 4: 02/07/2014 - Descrever algum tipo de inovação relativa a equipamentos

O exemplo de inovação escolhido foi a utilização de arrasadores de estacas, técnica alternativa ao arrasamento com utilização de martelete.

Local da utilização: Obra do Turbo Gerador da Planta de Papel e Celulose da CMPC - Celulose Riograndense (obra da HOCHTIEF do Brasil).

Fotos da aplicação:

- Método tradicional com martelete



Fonte: Arquivo da HOCHTIEF do Brasil

- Com utilização de arrasadores



Fonte: Arquivo da HOCHTIEF do Brasil

Descrição:

Por se tratar de uma obra pesada, a fundação é composta por grande número de estacas do tipo hélice contínua. O prazo é fator crítico, dada a forte atuação do sindicato e ao grande número de dias perdidos por greve. Dessa forma, viabilizou-se a utilização dos arrasadores de estaca.

O equipamento consiste em um colar modulado formado por elos que se ajustam perfeitamente à seção das estacas. É possível acrescentar, ou retirar módulos dependendo do diâmetro da estaca. O equipamento é acoplado à escavadeira hidráulica e posicionado ao redor de cada estaca e por esmagamento rompe o concreto, preservando a armação, evitando fissuras abaixo do nível do arrasamento. Ocorre a demolição apenas da cabeça da estaca até a cota de arrasamento.

Pontos de atenção:

- quando não há frentes de serviços liberadas, o dono do equipamento costuma não esperar, cobrando taxas de desmobilização e mobilização do equipamento. Nesse caso, não aconteceu, pois existem várias frentes simultâneas de trabalho;
- mesmo utilizando os arrasadores, ainda será necessária a utilização de martelete para dar acabamento (último trecho, perto da cota final de arrasamento);
- na contratação, inserir o responsável pelo acabamento no pacote do subcontratado, ficando esse serviço sob sua responsabilidade, para garantir que a utilização dos arrasadores seja até a cota máxima possível de utilização do equipamento.

Efeito:

Benefícios do emprego do arrasador de estaca:

- a utilização dessa técnica proporciona um ganho de produtividade quando comparada à técnica tradicional, dado que o arrasador arrasa de 30 a 35 estacas por dia, por equipamento; enquanto que com martelete a média é de 6 estacas por dia (dados levantados nessa obra);
- dispensa a montagem de andaimes, independentemente da altura de escavação, o que não acontece com a utilização de marteletes;
- não danifica a estrutura e integridade da estaca;
- redução de barulho e poeira;
- sem vibração;
- operação segura (menor chance de acidentes).