

### 21/03/2014 - Metrô de Fortaleza: Robbins detalha operação das tuneladoras



A equipe responsável pela operação das tuneladoras que escavarão os túneis para a Linha Leste do Metrô de Fortaleza receberam (10.03) palestras detalhadas acerca do funcionamento das máquinas que abrirão os túneis entre o Centro de Fortaleza e o bairro de Edson Queiroz. As apresentações foram transmitidas no seminário promovido pela Seinfra, Metrofor, R. Amaral Advogados e The Robbins Company (vencedora da licitação dos equipamentos) durante todo o dia no auditório do Metrofor.

Conforme Roberto Araripe, engenheiro civil da Seinfra e gestor do contrato de aquisição das tuneladoras, a ideia de reunir os principais envolvidos na operação do equipamento neste seminário foi repassar a estas informações acerca das características dessa tecnologia inédita no Ceará e detalhes técnicos importantes para o bom desempenho do equipamento, de forma a otimizar ao máximo a sua utilização. O evento foi aberto pelo diretor da Robbins no Brasil, Carlos Lang e contou com as presenças do secretário Adail Fontenele, do secretário-adjunto, Otacílio Borges, do secretário- executivo, Joaquim Firmino, além de coordenadores e articuladores da Seinfra e técnicos das diversas empresas envolvidas nas diversas fases de operação dos equipamentos.

#### **Emboque**

O emboque, túnel por onde entrarão as tuneladoras – localizado ao lado da estação Chico da Silva, que também passa por obras - e a instalação do canteiro já foram iniciados. O Shield, como é chamado a parte dianteira da máquina, responsável pela escavação, tem 6,9 metros de diâmetro e 10 metros de extensão e cerca de 460 toneladas. Ao todo, o shield e o backup (a parte restante da máquina) têm 125 metros de extensão, com cerca de 737 toneladas. O equipamento é composto ainda por Sistema de Transporte do material escavado, através de correias transportadoras; Sistema de montagem de anéis; Sistema de injeção de concreto grout, betonita, dentre outros sistemas auxiliares.

As duas primeiras máquinas tuneladoras – armazenadas em pátio ao lado entre as estações Xico da Silva e João Felipe - vieram de Shangai, na China, em setembro do ano passado -, onde foram testadas pela empresa responsável pela fabricação: The Robbins Company acompanhada de técnicos da Seinfra. As primeiras tuneladoras são do tipo Tunnel Boring Machine (TBM) e foram compradas mediante licitação ocorrida em junho de 2012. O valor do

investimento foi da ordem de 128 milhões de reais. O Contrato com a empresa The Robbins Company inclui ainda outros equipamentos a serem utilizados na obra, quatro Sistemas de Ventilação, sendo um para cada conjunto túnel/máquina; Correias Transportadoras para o transporte do material escavado por toda extensão dos cerca de 20 km de túneis; Formas e Equipamentos Auxiliares a serem utilizados em duas fábricas de anéis, que deverão produzir cerca de 20 anéis/dia cada e cuja fábrica já está sendo instalada próximo ao emboque.

### **Maior obra contratada pelo estado do Ceará**

A Linha Leste terá investido 2,3 bilhões de reais, se constituindo no maior investimento em mobilidade urbana da história do Ceará. O empreendimento receberá recursos do Programa “Mobilidade Grandes Cidades”, do Governo Federal, do Orçamento Geral da União e financiamento da Caixa Econômica Federal. A contra-partida do Governo do Estado do Ceará é de pouco mais de 1 bilhão de reais. Os recursos estaduais serão usados para a Parceria Pública Privada, que contemplará o material rodante e sistemas e a operação dos quatro sistemas metroviários de Fortaleza. Esses recursos estaduais também serão usados para projetos, administração de obra, desapropriações e remoção de interferências.

Foto: Divulgação  
Seinfra Ceará  
[www.obeck.com.br](http://www.obeck.com.br)