



---

Parceria com o Programa  
Nascentes

Eng. André Zaffani Penteado

Data 27/10/2015

# EMPREENDIMENTO LINHA 06 – LARANJA DE METRÔ

## MAPA / TRAÇADO



# EMPREENDIMENTO LINHA 06 – LARANJA DE METRÔ

## CONCESSIONÁRIA MOVE SÃO PAULO

- A Concessionária Move São Paulo é uma empresa privada, responsável pela construção e operação da Linha 6-Laranja de metrô em São Paulo.
- A licitação da Linha 6-Laranja foi realizada pelo Governo do Estado de São Paulo em dezembro de 2013, e o período da concessão é de 25 anos. Os seis primeiros serão para construção e implantação (2014 a 2020), e os demais de operação e manutenção da linha, que estarão sob o comando da Move São Paulo até 2039.
- Desde a sua criação, a Move São Paulo assume o compromisso de contribuir para melhorias na mobilidade urbana em São Paulo. A meta é realizar a obra com o menor impacto possível e oferecer os serviços da nova linha com a qualidade que a população merece.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Extensão total da linha de 15,3 km e 15 estações, com 3 terminais de integração;
- 22 trens com 6 carros cada = total de 132 carros;
- 17 Poços de Ventilação/Saída de Emergência;
- Um Pátio de Manutenção;
- Três Terminais de Ônibus – João Paulo I, Vila Cardoso e Brasilândia;
- Articula a região noroeste da Metrópole com a região do Centro Expandido;
- Área de influência direta atende a 837 mil Habitantes, possui cerca de 530 mil empregos e 270 mil matrículas escolares;
- Se considerada a soma das áreas de influência direta e indireta, estes números se elevam a 1,9 milhão de habitantes, 1,6 milhão de empregos e 630 mil matrículas.

# EMPREENDIMENTO – NÚMEROS

**36**  
FRENTES DE  
SERVIÇO



**900**  
SONDAGENS  
GEOTÉCNICAS

**12,2 km**

TÚNEL TBM  
+ 3,6 km  
NATM e VCA



**700** **70**  
**mil m<sup>3</sup>** **mil ton**  
CONCRETO ARMAÇÃO

**69 m**  
PROFUNDIDADE MÁX  
ESTAÇÕES

**40 m**  
PROFUNDIDADE MÉDIA  
ESTAÇÕES

**3 milhões m<sup>3</sup>**  
ESCAVAÇÃO SOLO

**1 milhão m<sup>3</sup>**  
ESCAVAÇÃO ROCHA

**9.000**  
PESSOAS  
(diretos e indiretos)

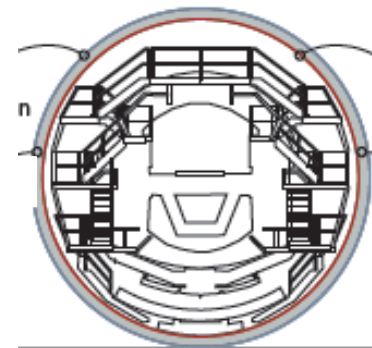


**450**  
IMÓVEIS DESAPROPRIADOS  
**430 mil m<sup>2</sup>**  
ÁREA UTILIZADA

**40 mil** DOCUMENTOS DE ENGENHARIA

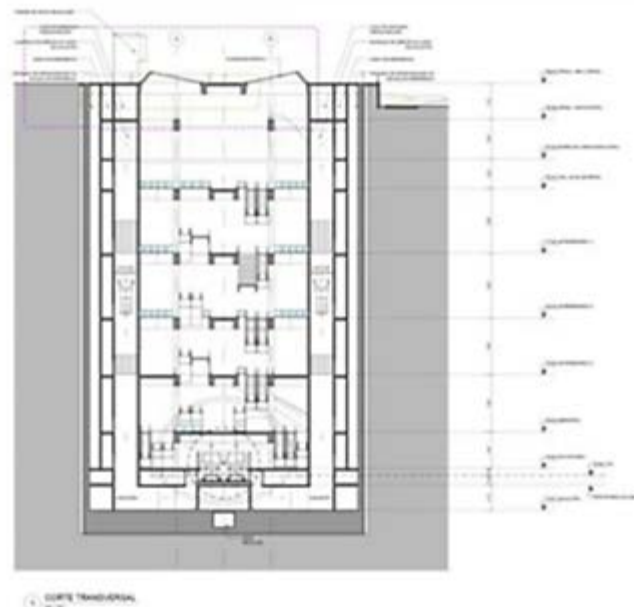
## Dimensões do Túnel

Diâmetro  
Escavado  
10,55 m



Diâmetro  
Interno  
9,41 m

## Perfil da Estação





# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

- Para implantação dos elementos construtivos da Linha 06 (Estações, VSEs) nas áreas de intervenção foram necessárias cadastramento de árvores isoladas para serem manejadas.
- O resultado deste Manejo Arbóreo de acordo com as Leis florestais vigentes gerou uma Compensação Ambiental que foi mensurada a luz da legislação estadual/municipal.



# COMPENSAÇÃO AMBIENTAL



- O projeto de arquitetura e paisagismo desses elementos construtivos já prevê plantio de árvores nas áreas verdes remanescentes.
- Assim, existia um excedente de mudas a ser compensado, onde o Programa Nascentes surgiu como uma oportunidade de parceria em realizar este cumprimento legal, gerando benefícios ecológicos em áreas prioritárias.



## EMIÇÃO DO TCRA

- TCRA nº 19.658 emitido em 26/02/2015
- Prazo para apresentação do projeto de recomposição florestal contemplando plantio compensatório: 26/08/2015
- Após a emissão do TCRA foram realizadas reuniões de alinhamento entre a SMA e MSP buscando soluções que atendessem às diretrizes de recuperação florestal junto ao Programa Nascentes.
- Em 03/06/2015 foi completado o plantio de 6.600 mudas nativas de Mata Atlântica em nascente contribuinte do manancial Sistema Cantareira, localizada na cidade de Joanópolis.
- Em 15/09/2015 foi emitido TCRA nº 93.960 contemplando o Projeto de Restauração Ecológica de 4.000 AEQ conforme cálculo insituído pela Resolução SMA nº 70/2014, integrando o Programa Nascentes insituído pelo Decreto nº 60.521/2014



# UNIÃO ENTRE TODOS



SMA – Aprova o projeto



Proprietários – Cedem a área



MSP e CEL6 – financia o projeto

**MOVE**  
SÃO PAULO **6**

Consórcio  
Expresso **Linha 6**

**MOVE**  
SÃO PAULO **6**

ONG – Elabora e apresenta  
Projeto para aprovação



**INICIATIVA VERDE**

# EXPERIÊNCIA DE SER PARCEIRO NASCENTES

- A MSP, por meio de sua subcontratada Consórcio Expresso Linha 6, viabilizou financeiramente o plantio de 6.600 mudas nativas Mata Atlântica em uma área prioritária de 4ha que contribui para recarga hídrica do manancial Cantareira, realizado através da ONG Iniciativa Verde.
- A região metropolitana de São Paulo conta com déficit de locais para recomposição florestal (plantio de mudas) e o empreendedor necessitava cumprir uma obrigação legal de concretizar o cumprimento de um TCRA. Dessa forma o Programa Nascentes foi para a MSP essencial no atendimento imediato.
- A metodologia de existir áreas já levantadas, cadastradas, aprovadas e com projetos de execução e recuperação florestal facilitou e viabilizou a aprovação imediata para inserção de recursos financeiros a fim de executar o projeto, através da ONG Iniciativa Verde.



# PRÓXIMOS PASSOS

## ACOMPANHAMENTO DO PLANTIO REALIZADO

- A MSP através do Consórcio Expresso Linha 6, que contratou a ONG Iniciativa Verde irá realizar as manutenções pertinentes nas mudas plantadas afim de garantir a sobrevivência pelo período necessário.
- Emissão de relatórios periódicos de acompanhamento do desenvolvimento das mudas.

## NOVOS PLANTIOS – TCRA - 77250-2015

- A MSP iniciou as tratativas junto SMA e ONG Iniciativa Verde para viabilizar novo plantio compensatório em cumprimento ao TCRA 77250.
- A intenção é manter esse plantio no Programa Nascente em área que conta com projeto aprovado.
- Previsão de firmar essa nova parceria e realização do plantio para meados de Novembro de 2015.

**Eng. André Zaffani Penteado**

**[andre.penteado@movesaopaulo.com.br](mailto:andre.penteado@movesaopaulo.com.br)**

**+55 11 3522 4495 R. 1040/ +55 11 95075 4942**