



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA  
DE METROS Y SUBTERRÁNEOS

ALAMYS

## AEROMOVEL

Ligaçāo entre o Aeroporto e o sistema de Trens Urbanos de Porto Alegre



# Acesso ao Sítio Aeroportuário



- Imprevisibilidade dos tempos de viagem

Aeroporto » Centro POA  
**(?? minutos, por automóvel)**

- Emissões de poluentes gasosos

- Questão energética
- Gerenciamento do tráfego
- Acidentes

# Início das Obras Civis-15/08/2011



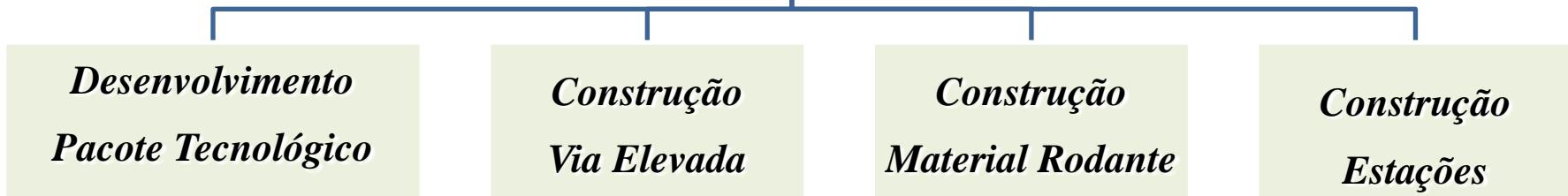






# Etapas de Contratação

*Projeto Aeromovel  
Trensurb –  
Aeroporto  
Salgado Filho*



R\$ 22.855.516,27



R\$ 8.766.541,39



R\$ 2.987.331,98

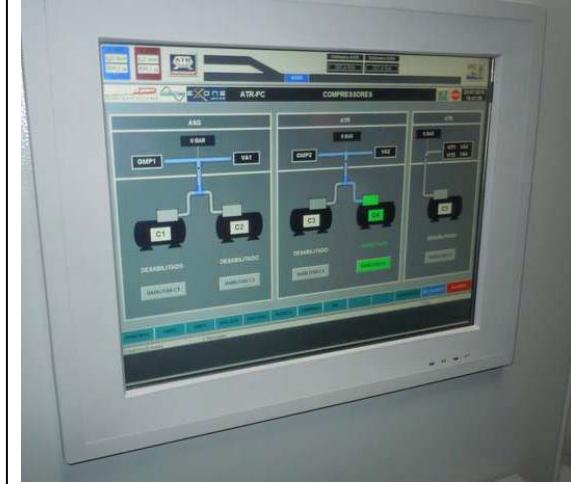
**RUMO  
ENGENHARIA**

R\$ 3.552.784,58



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA  
DE METROS Y SUBTERRÁNEOS

# Etapas de Contratação – PACOTE TECNOLÓGICO



- Projetos intrínsecos do Sistema Aeromovel
- Projetos executivos
- Fornecimento de equipamentos e subsistemas
- Instalação de equipamentos e subsistemas
- Integração e testes dos equipamentos e subsistemas
- Colocação do Sistema Aeromovel em operação
- Fiscalização técnica das obras civis e da fabricação dos veículos
- Gerenciamentos do projeto

*Propulsão, controle, comunicações, áudio e vídeo, complementos de via (trilhos, fixações, vedações etc), eletrificação, dentro outros..*

- ✓ Tecnologia 100% Nacional (Projeto e execução);
- ✓ Baixo ruído de movimento do veículo e isolamento acústico das casas de máquinas;
- ✓ Menor relação peso morto X peso transportado (17,6 ton/300 passageiros = 58,6 kg / passageiro);
- ✓ Sistema de concepção aeronáutica, agregando os recursos da tecnologia ferroviária.

# DADOS DO PROJETO

- ✓ Trajeto de 1 km de via simples elevada com trecho duplo para estacionamento e manutenção;
- ✓ Modalidade de transporte ponto a ponto (*shuttle*);
- ✓ Duas estações terminais;
- ✓ Dois veículos de 150 e 300 lugares para seleção conforme demanda;
- ✓ Operação totalmente automática (*driverless*).

<b>Investimento:</b>	R\$ 38 milhões
<b>Demanda média estimada para período das 5 às 23:20 horas</b>	<b>7.000 usuários/dia</b>
<b>Headway:</b>	<b>Atual: 10 minutos</b> <b>Mínimo: 04 minutos</b>

# Dados Técnicos

Localização	Aeroporto Internacional Salgado Filho e entorno
Condição	Linha pública em operação experimental
Extensão total	1.011m (via simples e dupla)
Raio mínimo	35m
Rampa máxima	3,0%
Estações	ATR (254 m <sup>2</sup> ) e ASG (491m <sup>2</sup> ), ambas com PSD e HVAC
Veículo	01 A-100 e 01 A-200
Velocidade máxima de projeto	65 km/h
Capacidade de Transporte	4.500 passageiros/hora
Propulsão	02 Grupos Motopropulsores redundantes de 500kW (altíssima disponibilidade)
Alimentação de Emergência	Grupo Gerador Diesel 420/460kVA
Controle	Automático (ATO/ATP/ATS)
Comunicações	CBTC (telemetria por rádio de 900MHz e 4,9GHz)

# Início da Operação Assistida-10/08/2013





Viagem experimental



Estação Salgado Filho



Veículo em operação



Viagem inaugural







# PERÍODO OPERAÇÃO ASSISTIDA

## DADOS ACUMULADOS ATÉ 19 DE MAIO DE 2014

Passageiros transportados:	355.769 pessoas
Viagens Realizadas no período:	21.296 viagens
Demanda inicial de passageiros (6 horas):	1.388 usuários/dia – média
Demandas das 6:30 às 16 horas (9,5 horas)	1.918 usuários/dia – média
Demandas projetada após consolidação (18 horas)	7.000 usuários/dia – média
<i>Headway:</i>	10 minutos
Distância percorrida em testes e comissionamento:	1,8 mil km
Distância já percorrida com usuários:	17,3 mil km
Distância total percorrida pelos dois veículos:	19,1 mil km
Viagens Realizadas/Viagens Programadas	99,4 %
Potências médias por veículo	A100: 100hp / A200: 155hp

## DADOS ENTRE 01 DE MAIO ATÉ 19 DE MAIO DE 2014

Passageiros transportados:	50.052 pessoas
Viagens Realizadas no período:	3.806 viagens
Média Dia Útil (MDU)	2.904 passageiros
Viagens Realizadas/Viagens Programadas	97,4 %

- ✓ Horário de atendimento: 5:00 as 23:20
- ✓ Intervalos de viagens de 10 minutos em dias úteis, entre 10 e 15 minutos aos sábados, e de 15 minutos em domingos e feriados.
- ✓ Início da cobrança de tarifa em 07 de maio de 2014

## Custo de Energia/Passageiro Transportado

