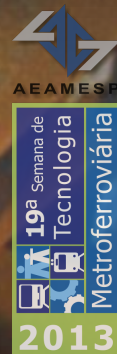


EMPRESA DE TRENS URBANOS DE PORTO ALEGRE S.A.

Obra de Expansão da Linha 1

São Leopoldo / Novo Hamburgo



ESCRITÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

Coordenação de Planejamento

Coordenação de Medições , Controle Financeiro e Análise de Preços

Topografia



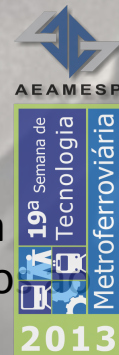
Cidades mais próximas, pessoas mais unidas.

Expansão da Linha 1

A 3ª etapa da Linha 1, entre São Leopoldo e Novo Hamburgo

Concluirá o Projeto elaborado em 1975/1976, que previa a implantação de um sistema troncal de grande capacidade para o atendimento do Transporte Urbano de Passageiro longo do Corredor Norte da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA).

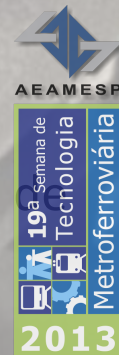
- Extensão: 9,3 km São Leopoldo a Novo Hamburgo
- 4 estações / dist. média 1.860 Km
- Aumento para 30.000 novos usuários





PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA OBRA

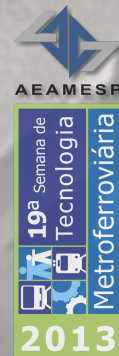
- Consolidação da TREN SURB como principal operadora de transporte passageiros no Corredor Norte – RMPA (173mil usuários/dia)
- Diminuição do tráfego de automóveis e ônibus na BR-116, reduzindo acidentes e poluição do ar (3900 viagens de ônibus)
- Otimização do Terminal Integrado Regional junto à futura Estação FENAC/Metrô
- Reurbanização do entorno das estações e áreas lindeiras ao elevado metroviário (Obras de drenagem pluvial, saneamento, pavimentação de ruas e calçadas, estacionamentos, etc.)
- Reassentamentos de famílias residentes sobre a antiga faixa de Domínio da Rede Ferroviária (São Leopoldo)





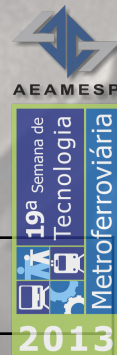
DADOS CONTRATUAIS

- ❑ Concorrência Pública Nº 04/2001
- ❑ Acórdão Nº 2450/2007 – TCU - Plenário
- ❑ Contrato nº: 08070037/2007
- ❑ Contratada: Consórcio NOVA VIA
Empresas constituintes:
 - ❑ Construtora Norberto Odebrecht S/A (líder);
 - ❑ Construtora Andrade Gutierrez S/A;
 - ❑ Toniolo Busnello S/A;
 - ❑ Trans Sistemas de Transporte S/A.
- ❑ Valor a PI (Base Jan/2001): R\$ 399.133.736,37
- ❑ Valor atualizado (Base Jan/2011): R\$ 881.561.523,02
- ❑ Data de assinatura: 27/12/2007
- ❑ Data da emissão da Ordem de Início dos Serviço: Fevereiro 2008
- ❑ **Data de inclusão no PAC: Fevereiro de 2009**



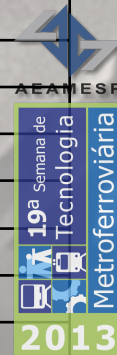


VALORES CONTRATUAIS



Item	Valor atualizado
Obras Civis e Sistemas	R\$ 881.561.523,02
Termo de Compromisso (PMSL)	R\$ 34.900.000,00
Linha de Transmissão	R\$ 1.900.000,00
Desapropriações NH	R\$ 17.269.000,00
Desapropriações SL	R\$ 13.000.000,00
CONAMA	R\$ 4.408.230,00
Total do Empreendimento	R\$ 953.005.237,91

Item	Valor atualizado
OBRAS CIVIS	
Elaboração Projeto Executivo da Obra	R\$ 13.552.486,81
Serviços Preliminares	R\$ 102.376.713,04
Trecho Elevado	R\$ 247.243.355,00
Ponte Metroviária	R\$ 14.934.324,67
Ponte Rodoviária	R\$ 16.552.449,15
Estação Rio dos Sinos	R\$ 20.179.010,76
Estação Santo Afonso	R\$ 20.040.423,33
Estação Industrial	R\$ 20.947.521,95
Estação Fenac	R\$ 28.296.929,32
Estação Novo Hamburgo	R\$ 42.452.458,13
Via Férrea	R\$ 121.690.873,84
Canalização Arroio Luiz Rau	R\$ 68.528.083,49
Sistema Viário (Execução Parcial)	R\$ 17.061.834,87
SISTEMAS	
Sistema de Rede Aérea	R\$ 44.768.988,15
Sistema de abastecimento de energia	R\$ 35.604.398,39
Sistemas auxiliares de energia	R\$ 7.094.048,13
Sistema de sinalização	R\$ 56.962.635,70
Sistema de Telecomunicações - Sincronização/Rádio/Transmissão/Telefonia	R\$ 29.369.712,79
Sistema de Controle de Tráfego - SCTE	R\$ 21.058.195,80
Sistema de Bilhetagem	R\$ 12.521.775,35
Sistemas Auxiliares (Escadas e Elevadores)	R\$ 24.972.484,53
Gestão Técnica de Sistemas	R\$ 4.753.423,10
Estação Industrial - Sistemas	R\$ 12.659.074,32



1ª Fase de Implantação



Construção de 4,6 Km de via elevada

1 Ponte Metroviária

1 Ponte Rodoviária

2 Estações

4,5 Km de viário

190 Reassentamentos - infraestrutura e moradia

Fornecimento e instalação de Sistemas Operacionais (Abastecimento de Energia – 5ªSE; Rede Aérea; Telecomunicações; Sinalização e Controle Parcial de Tráfego e Energia; Sistemas Auxiliares – Escadas Rolantes / Elevadores e Geração e Transformação e Bilhetagem Eletrônica e Bilhetagem Eletrônica).

*Haste de manobras para operação na 1ª Fase

2ª Fase de Implantação



Construção de 4,7 Km de via elevada

3 Estações

4,8 Km de viário

2,5 Km de canalização do Arroio Luiz Rau

Fornecimento e instalação de Sistemas Operacionais (Abastecimento de Energia; Rede Aérea;

Telecomunicações; Sinalização e Controle Total de Tráfego e Energia; Sistemas Auxiliares – Escadas Rolantes / Elevadores e Geração e Transformação e Bilhetagem Eletrônica).



AEAMESP

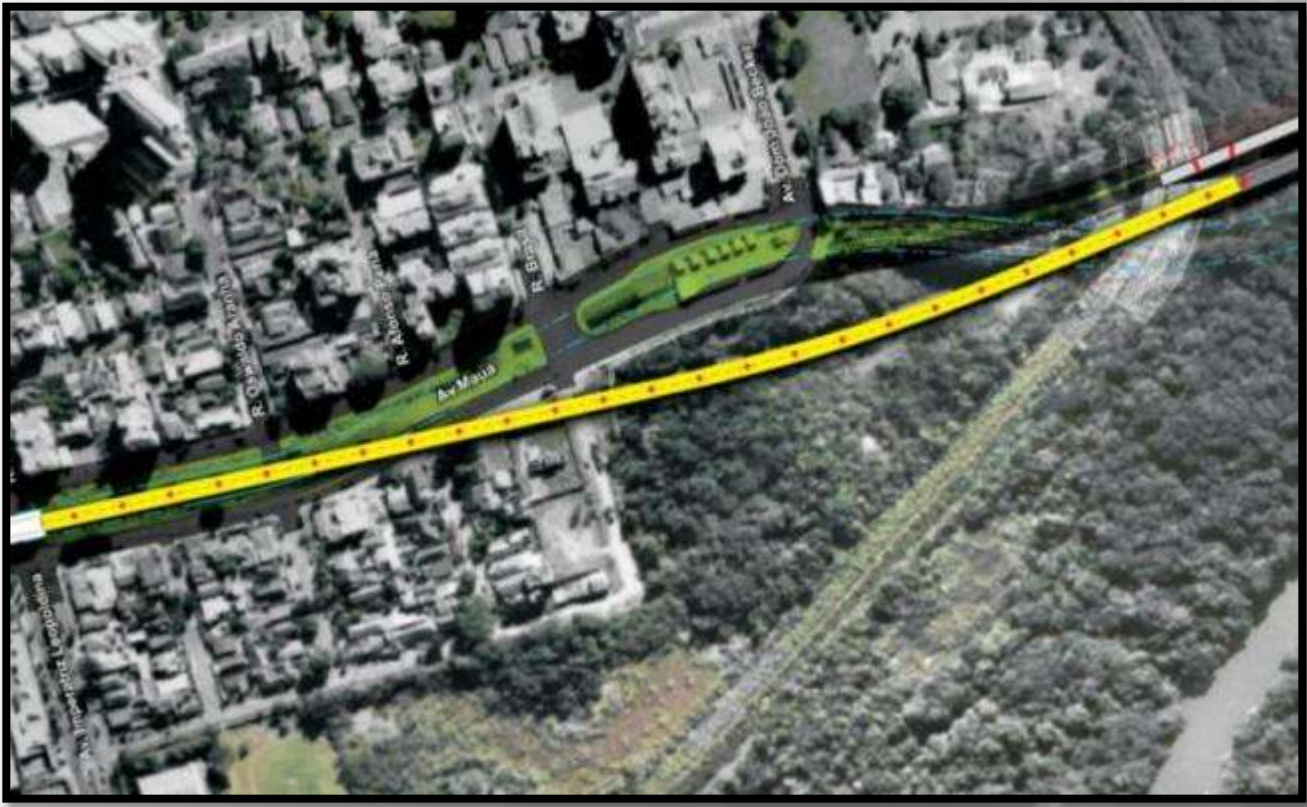


2013

ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO ***Seqüência Cronológica de Execução***



TRECHO 1



The logo of AEAMESP (Associação de Empresas de Metrô e Trens do Estado de São Paulo) is located at the top right. Below it is a vertical banner for the 19th week of Technology in Metro Railways 2013. The banner features icons for a train, a person, and a gear, along with the text "19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária 2013".



AEAMESP

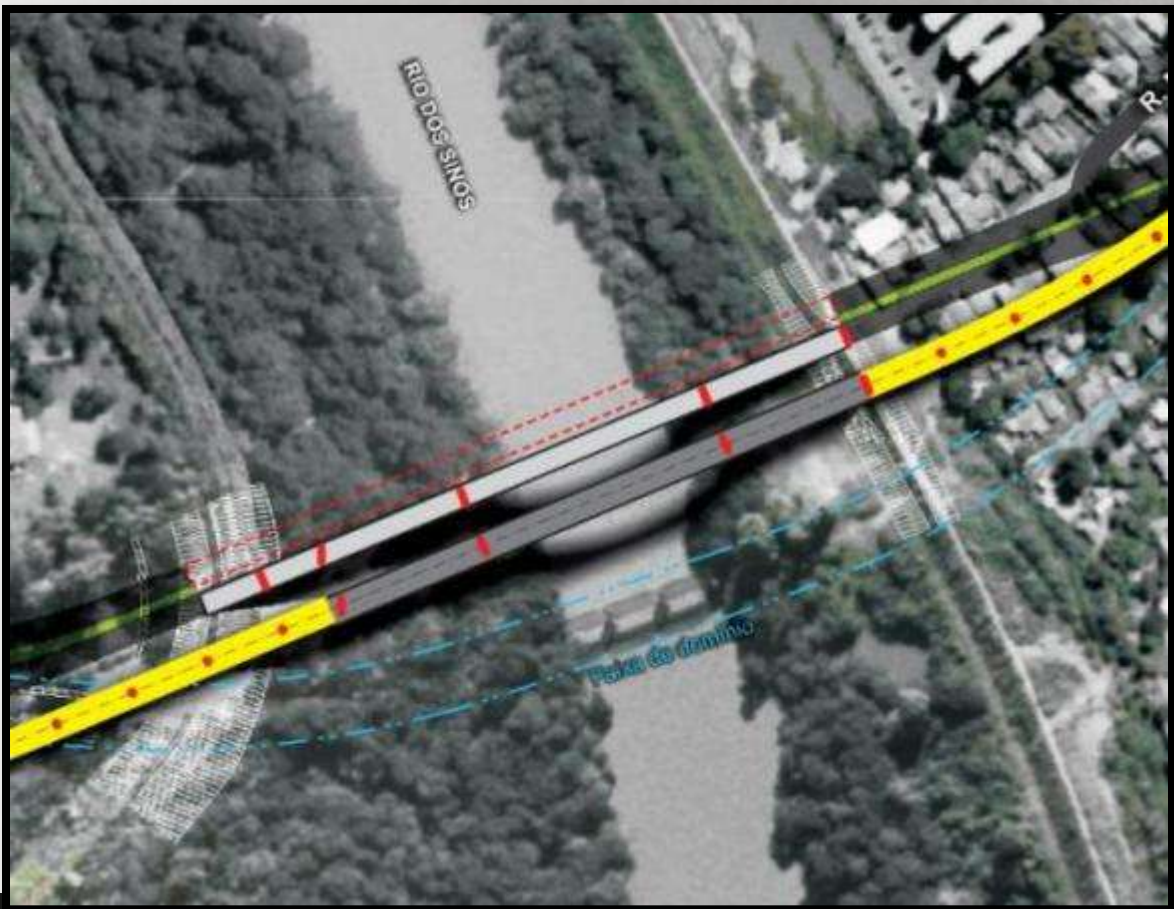
19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013



TRECHO 1 | Vista aérea do Elevado – Situação atual.



TRECHO 2 – TRAVESSIA DO RIO DOS SINOS



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013





TRECHO 2 | Acompanhamento do avanço sucessivo das pontes sobre o Rio dos Sinos em março de 2010.





AEAMESP

19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

2013

TRECHO 2 | Vista geral da travessia do Rio dos Sinos – Situação atual





TRECHO 3



A vertical stack of logos and text. At the top is the AEAMESP logo. Below it is the text '19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária' with icons of a train and a person. At the bottom is the year '2013'.





AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

TRECHO 3 | Vista geral do canteiro de obras em julho de 2010.



TRECHO 3 | Vista aérea do elevado – Situação atual.



AEAMESP



2013

REASSENTAMENTOS

Loteamentos Brás III e Padre Orestes



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

BRÁS III | Vista geral da área em setembro de 2009



AEAM-SP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

BRÁS III | Vista aérea do Loteamento.



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária

2013

PADRE ORESTES | Casas concluídas em maio de 2010.





19ª Semana de
Tecnologia
Metroviária
2013

PADRE ORESTES | Vista aérea do Loteamento.



Rio dos Sinos

Santo Afonso

Industrial

FENAC

Novo Hamburgo

NOVO SISTEMA VIÁRIO



AEAMESP

19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária 2013



AEAMESP

19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

2013

SISTEMA VIÁRIO | Av. Mauá liberada para o tráfego.

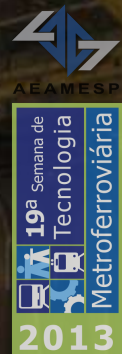




ESTAÇÃO RIO DOS SINOS



The logo for AEAMESP (Associação dos Engenheiros de Engenharia de Transportes e Infraestrutura do Estado de São Paulo) is at the top. Below it is the logo for the 19th Metro Technology Week 2013, featuring icons for a train, a person, and a smartphone, with the text "19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária 2013".



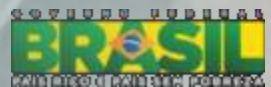
ESTAÇÃO RIO DOS SINOS | Serviços de acabamentos em abril de 2011.





19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

ESTAÇÃO RIO DOS SINOS | Vista aérea – Situação atual





TRECHO 4



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

TRECHO 4 | Vista geral do canteiro de obras em janeiro de 2010.

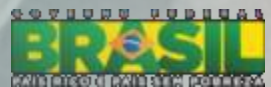


AFAMESP

19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

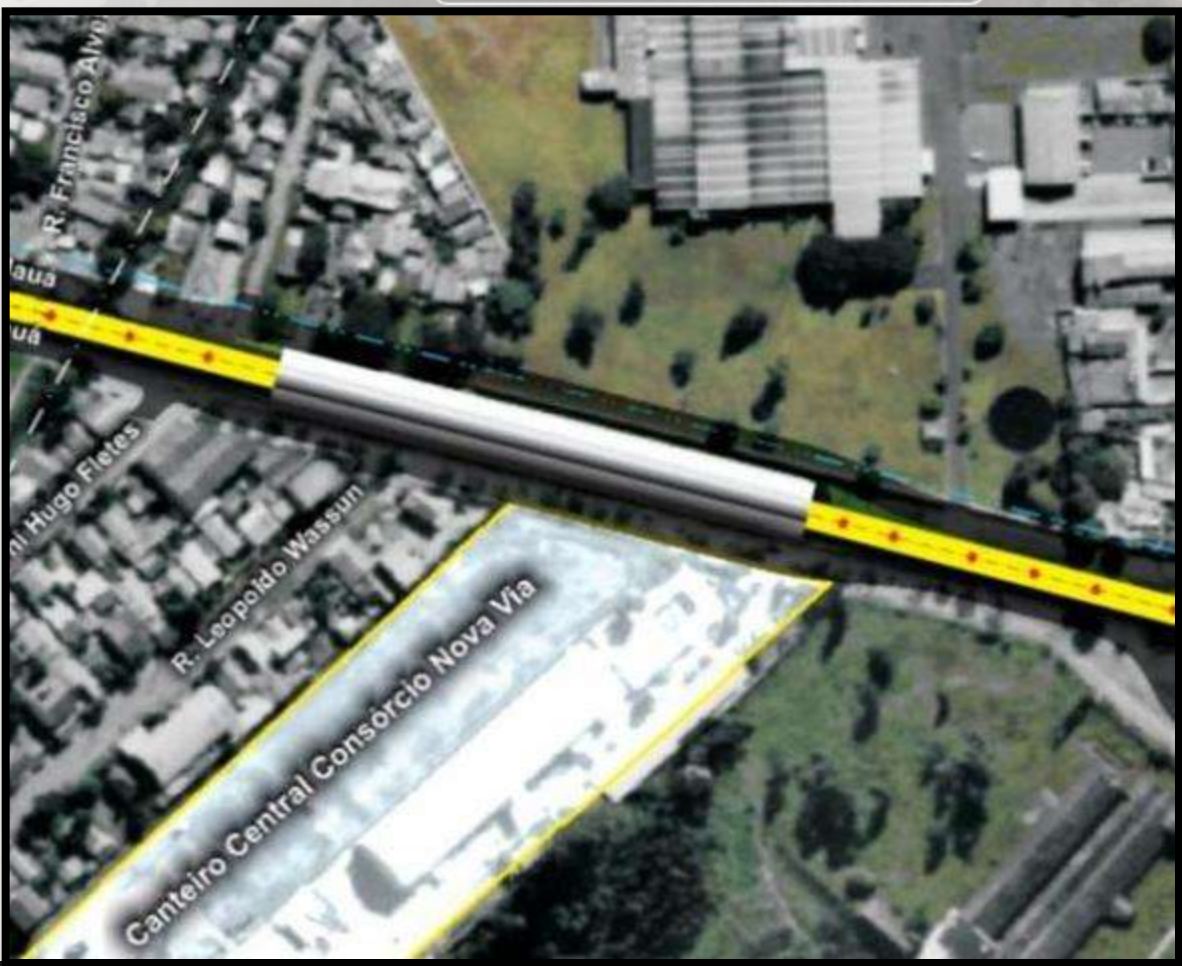
2013

TRECHO 4 | Vista aérea do elevado – Situação atual.





ESTAÇÃO SANTO AFONSO

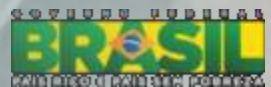


19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária
2013



19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

ESTAÇÃO SANTO AFONSO | Vista aérea – Situação atual.







AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária

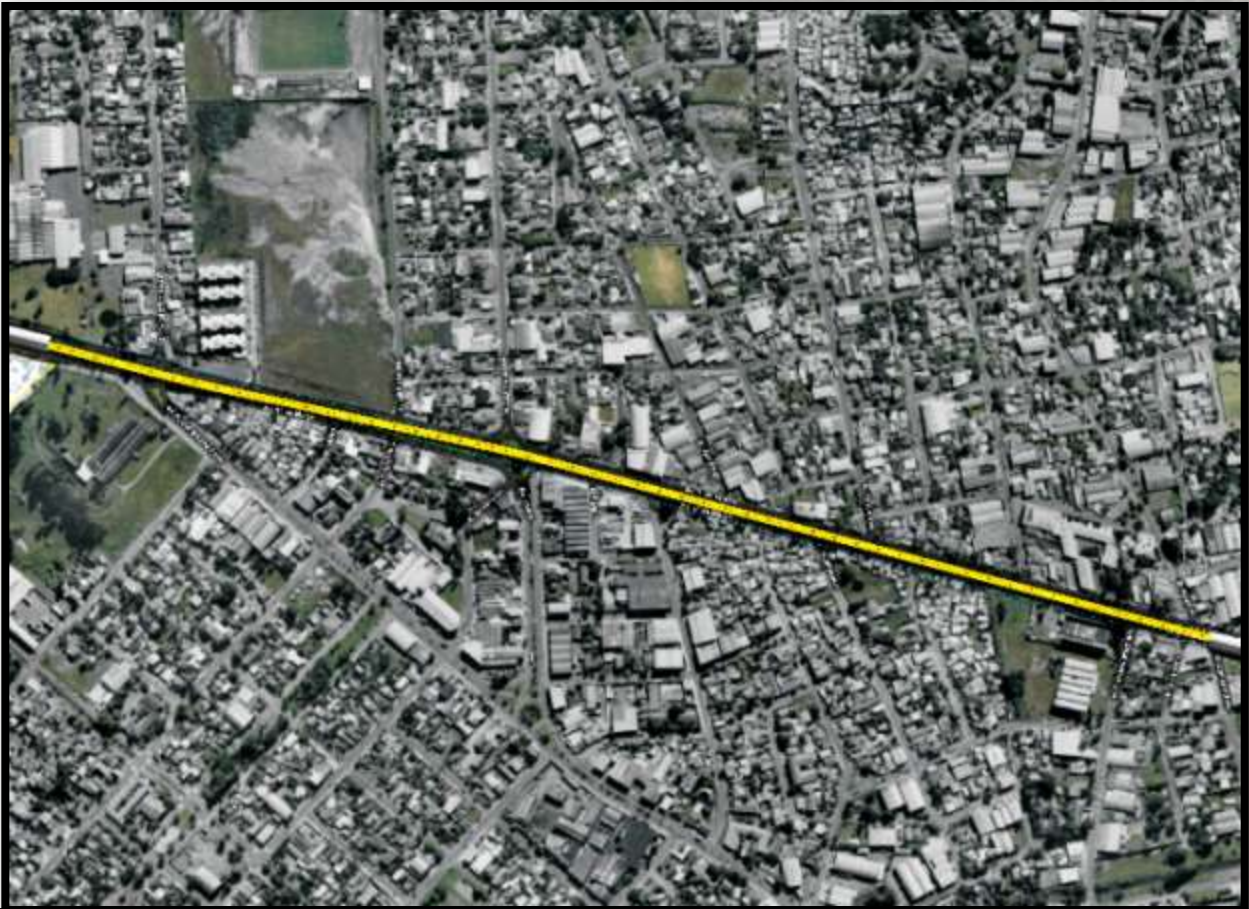
2013

ESTAÇÃO SANTO AFONSO | Vista aérea – Situação em agosto de 2011.



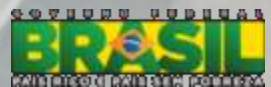


TRECHO 5



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

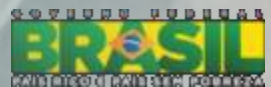




AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

TRECHO 5 | Vista aérea do elevado – Situação atual.





Rio dos Sinos

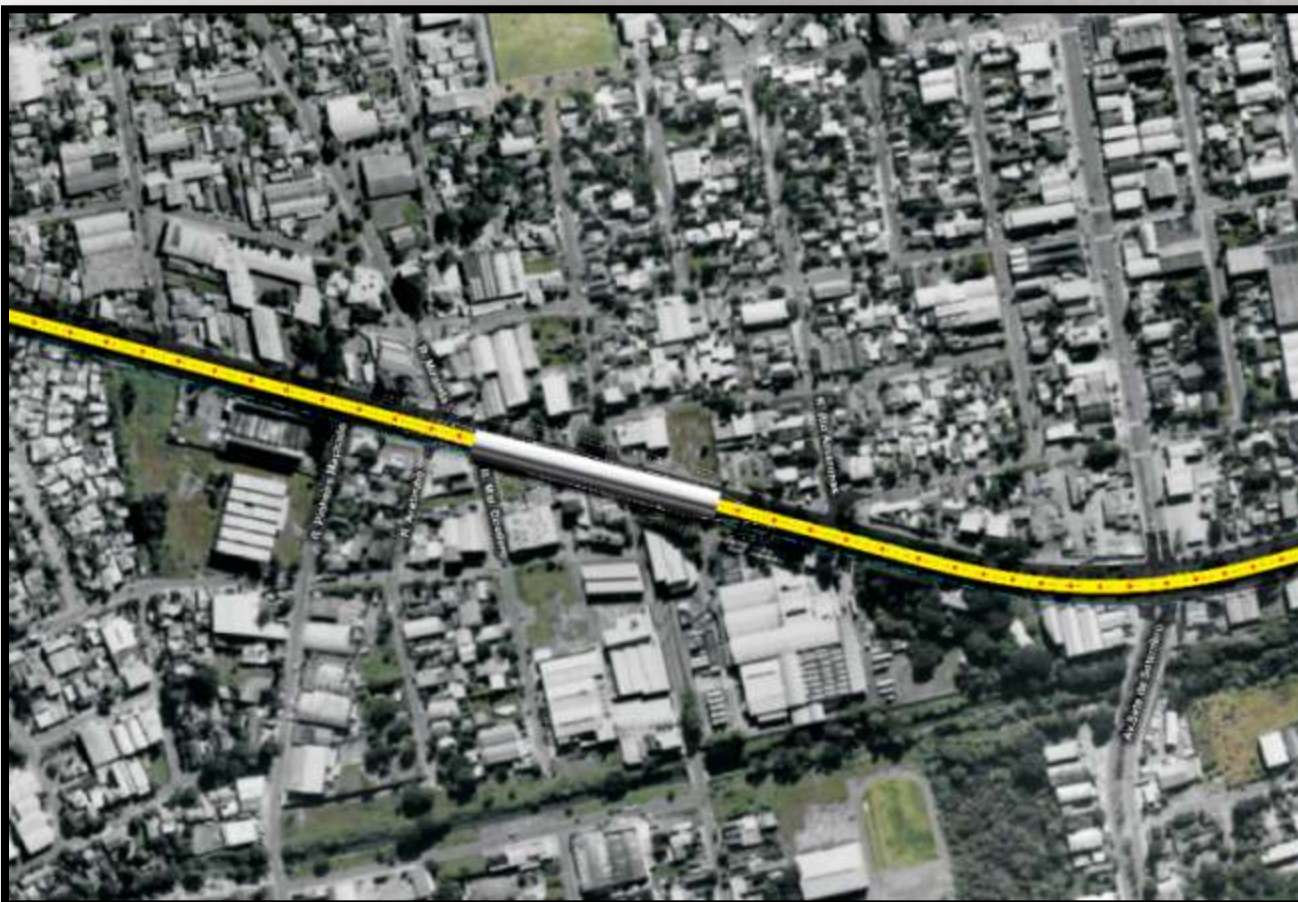
Santo Afonso

Industrial

FENAC

Novo Hamburgo

ESTAÇÃO INDUSTRIAL



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013



AEAMESP

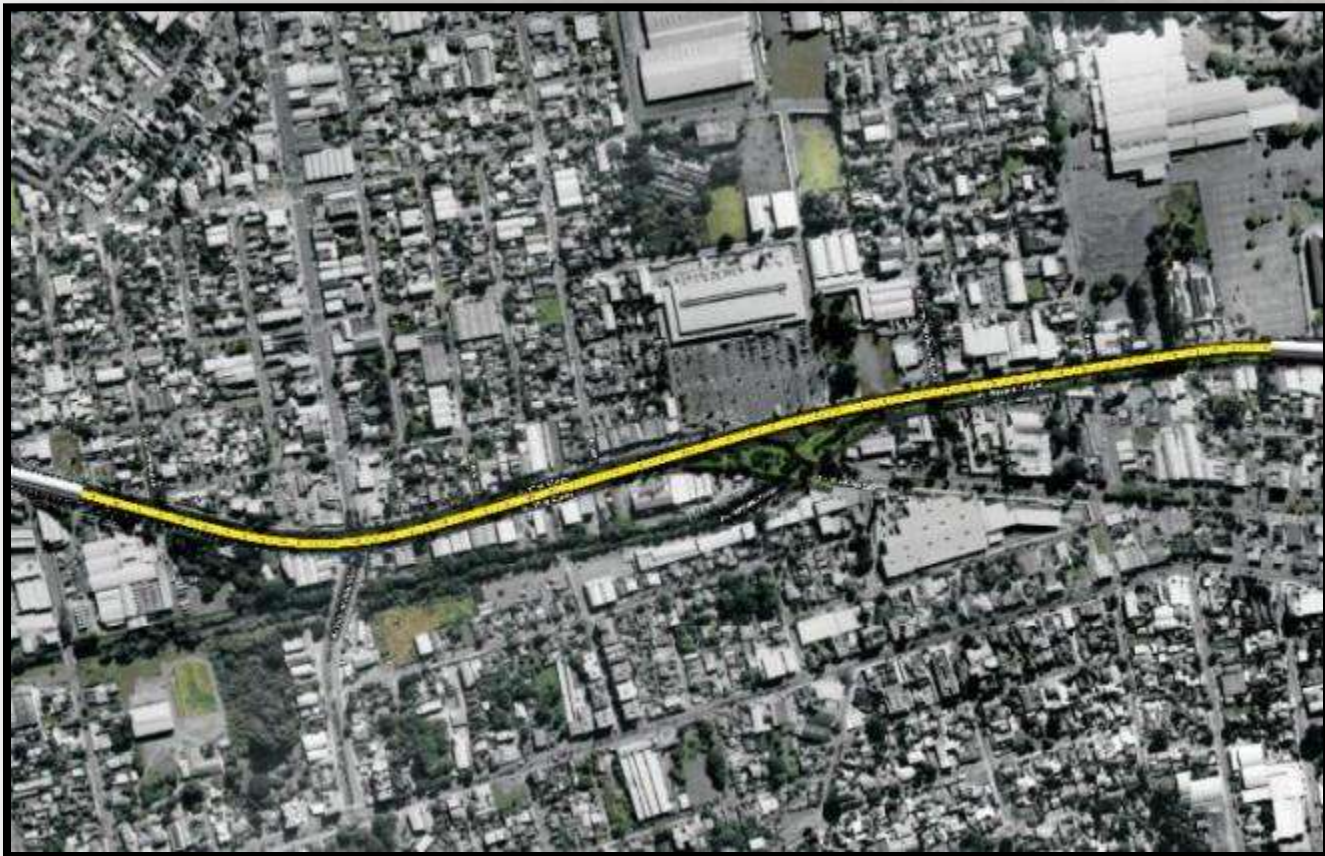
19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

ESTAÇÃO INDUSTRIAL | Vista geral – Situação atual.





TRECHO 6



A vertical stack of logos and text. At the top is the AEAMESP logo, a blue stylized diamond shape. Below it is the text 'AEAMESP'. Further down is the text '19ª Semana de Tecnologia' next to a small icon of a computer monitor and a gear. At the bottom is the text 'Metroferroviária' next to a small icon of a train, and '2013' in a green box.





TRECHO 6 | Lançamento de vigas longitudinais em julho de 2011.





Rio dos Sinos

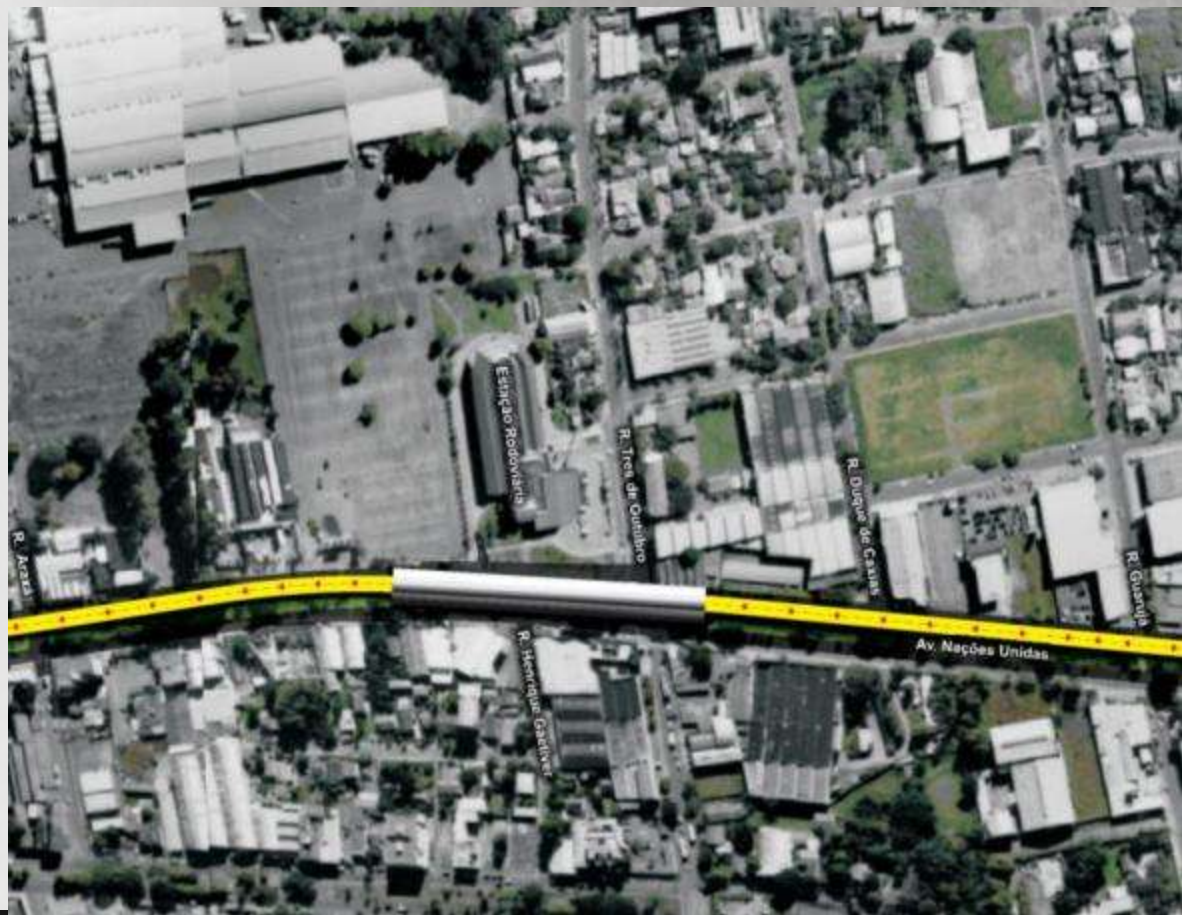
Santo Afonso

Industrial

FENAC

Novo Hamburgo

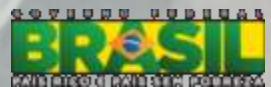
Estação FENAC



19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013



Cidades mais próximas, pessoas mais unidas.





ESTAÇÃO FENAC | Vista geral em março de 2011.



ESTAÇÃO FENAC | Foto aérea – Situação atual.



Rio dos Sinos

Santo Afonso

Industrial

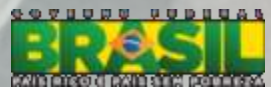
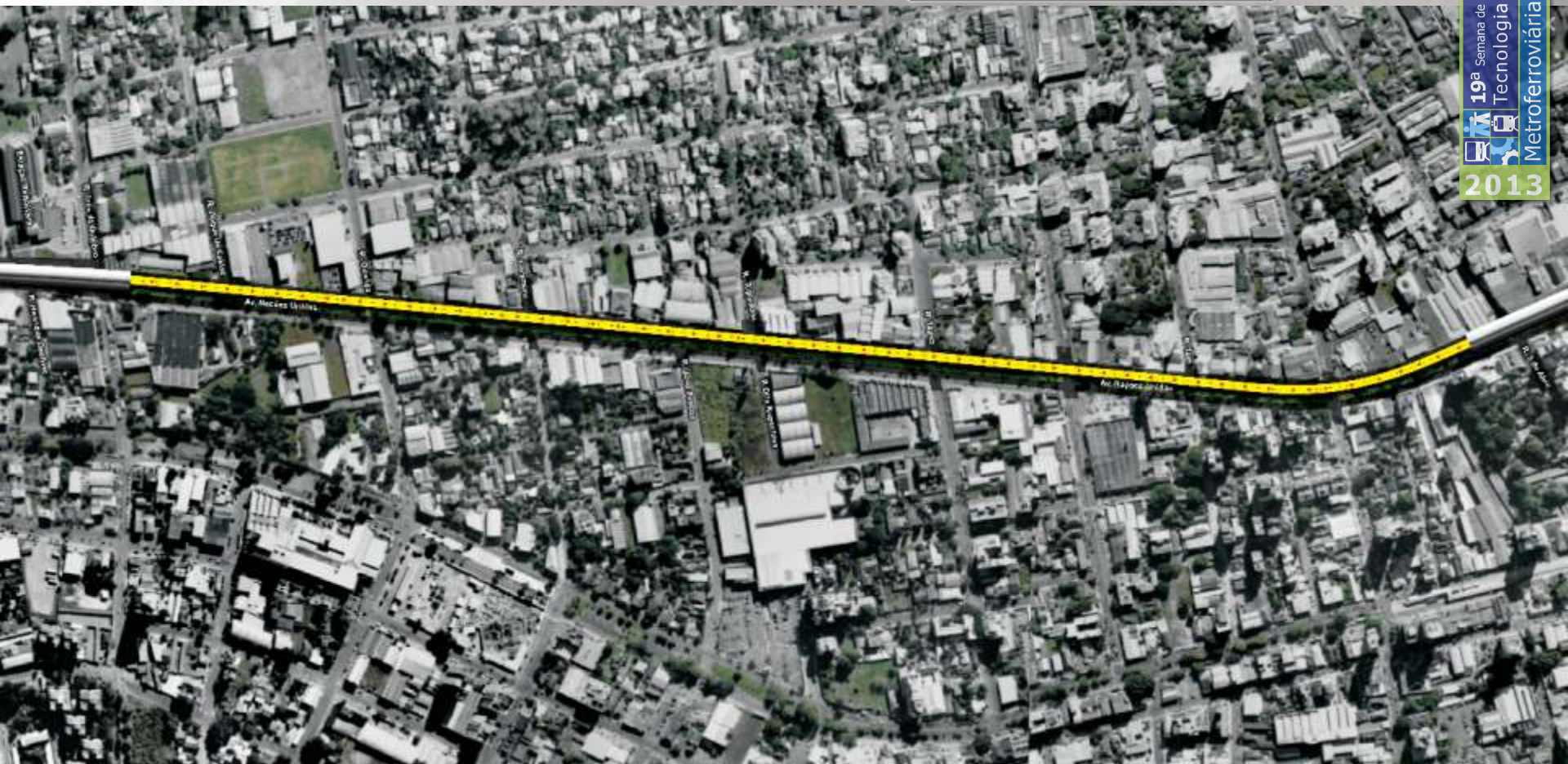
FENAC

Novo Hamburgo

Trecho 7



19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária 2013





AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária

2013

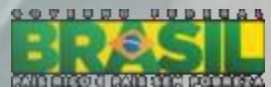
TRECHO 7 | Vista aérea – Situação em agosto de 2011.



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

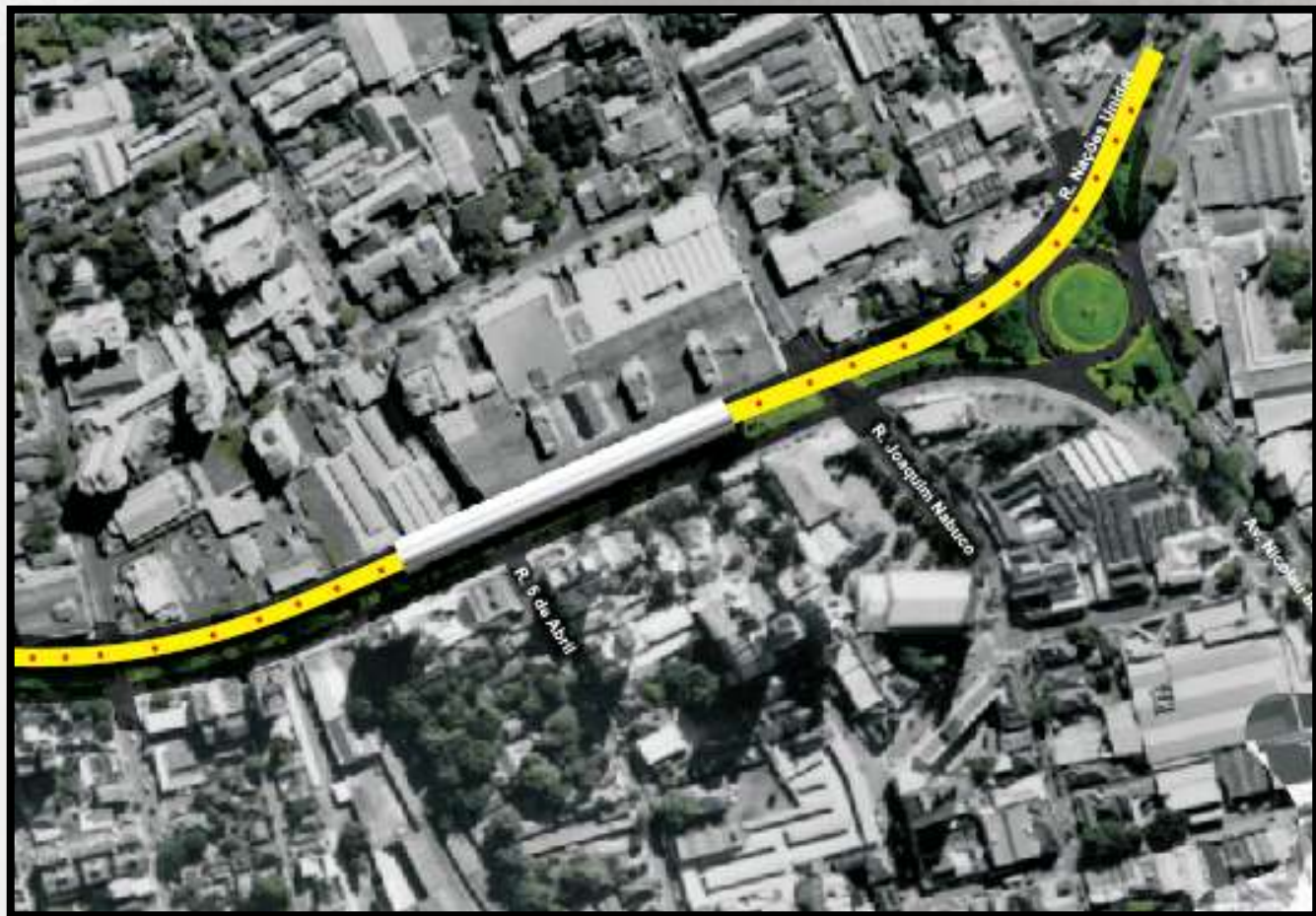
TRECHO 7 | Vista aérea – Situação atual.





EST. NOVO HAMBURGO

AEAMESP



19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária 2013



AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária

2013

ESTAÇÃO NH | Vista aérea – Situação em agosto de 2011.



ESTAÇÃO NH | Vista aérea – Situação atual.



Rio dos Sinos

Santo Afonso

Industrial

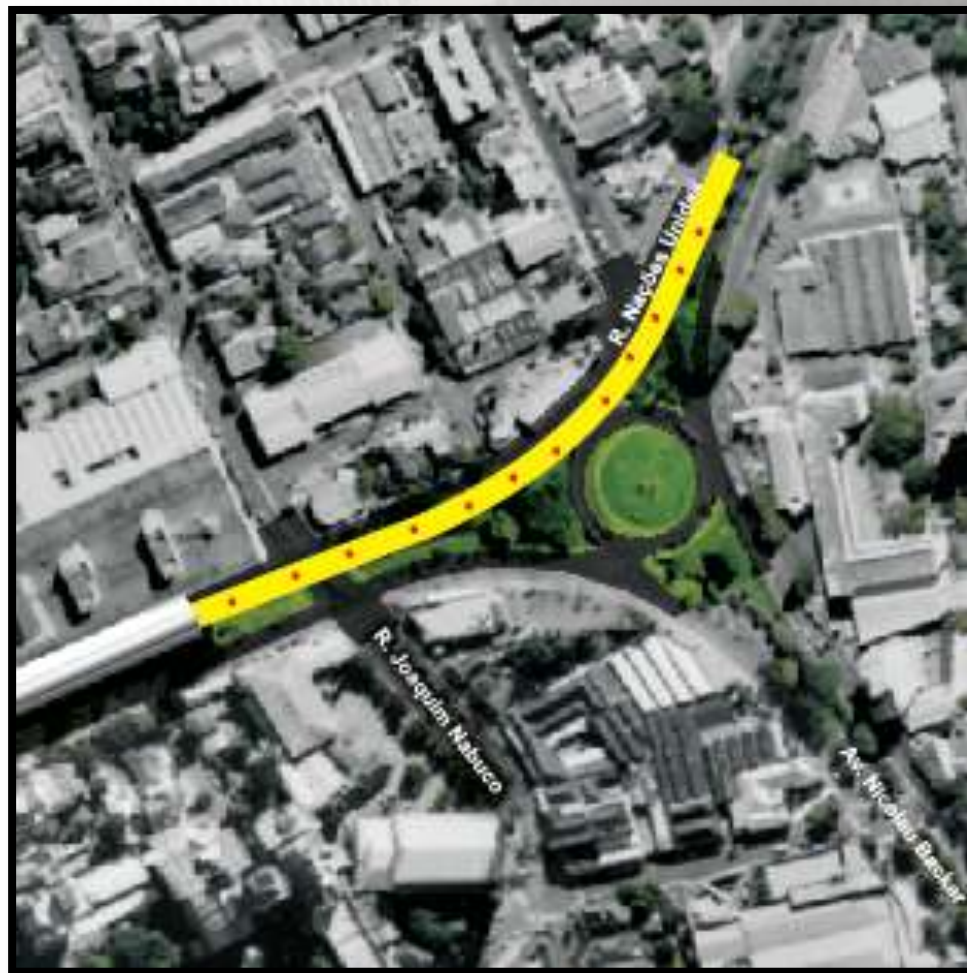
FENAC

Novo Hamburgo

TRECHO 8 (Haste de manobras)



19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

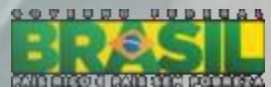




AFAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária
2013

HASTE DE MANOBRAS | Vista aérea – Situação atual.



CANALIZAÇÃO DO ARROIO LUIZ RAU



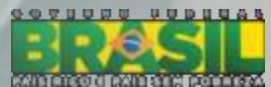


AEAMESP

19ª Semana de
Tecnologia
Metroferroviária

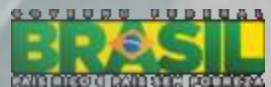
2013

CANALIZAÇÃO | Vista geral- Situação em agosto de 2012.





CANALIZAÇÃO | Vista geral – Situação atual.





Cidades mais próximas, pessoas mais unidas.

G O V E R N O F E D E R A L



PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



AEAMESP



2013