



Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP

A ANTP, fundada em 1977, é uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, voltada ao setor de transporte público e do trânsito urbano do Brasil e que tem por objetivo desenvolver e difundir conhecimentos visando seu contínuo aprimoramento.

Com sede na cidade de São Paulo, possui um escritório em Brasília e seis coordenações regionais - Espírito Santo, Minas Gerais, Norte, Nordeste, Paraná e Rio de Janeiro. Conta com associados de todos os segmentos - do setor público, da indústria, do setor privado, de operação de transporte, das consultorias, dos sindicatos patronais e de trabalhadores, das universidades e de ONGs. A organização mantém em funcionamento 12 comissões técnicas e diversos grupos de trabalho que reúnem cerca de 300 técnicos que trabalham de forma voluntária sobre questões específicas produzindo, sistematicamente, projetos de grande significado para a mobilidade urbana.

A ANTP promove, bianualmente, o Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito e, periodicamente, seminários, cursos e outros eventos destinados ao debate e busca de soluções para os problemas de mobilidade nas cidades brasileiras.

A ANTP edita a *Revista dos Transportes Públicos*, já no seu número 138, o *Informativo Eletrônico da ANTP*, assim como os *Manuais Técnicos* e os *Cadernos Técnicos*, sempre com a mesma finalidade de difundir estudos e experiências mais importantes realizadas no transporte urbano no Brasil e na América Latina. A ANTP publicou três livros de referência para o setor - o primeiro em 1997, o segundo em 2003 e o terceiro em 2007, reunindo as melhores experiências de transporte e trânsito no país.

A ANTP secretaria as atividades do Fórum Nacional de Secretários e Autoridades de Transporte Urbano e Trânsito e dos Fóruns Regionais: Mineiro, Paulista e Paranaense.

A ANTP promove, desde junho de 1995, o Prêmio ANTP de Qualidade, destinado a estimular a adoção de programas de gestão da qualidade nas operadoras metro-ferroviárias, operadoras rodoviárias urbanas, metropolitanas e de longa distância e órgãos gestores de transporte e trânsito.

Além das atividades permanentes, a Associação conta com uma série de projetos em parceria com outras organizações. Com o apoio do BNDES e do Ministério das Cidades implantou o Sistema de Informações sobre Transporte e Trânsito - SITT que apresenta indicadores temáticos - economia, mobilidade, custos para os usuários, uso de recursos humanos, usos de energia e emissão de poluentes - que permitem apoiar as decisões das políticas voltadas à mobilidade.

Desde 1997 a Associação mantém convênio com o Ipea para desenvolvimento de projetos. Naquele ano, foi realizado o estudo sobre os custos dos congestionamentos nas maiores cidades brasileiras, em 2002/2003, foi realizado o estudo sobre os custos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas cidades brasileiras e, em 2006, o estudo sobre os custos sociais e econômicos dos acidentes nas rodovias brasileiras.

A ANTP secretaria o Movimento Nacional pelo Direito ao Transporte - MDT, que reúne cerca de 350 entidades e instituições que vêm resistindo à política de sucateamento e de desprestígio do transporte público, e lutando pela criação de recursos permanentes para o setor e pelo barateamento da tarifa.

No plano internacional, a ANTP atua como representante da União Internacional dos Transportes Públicos - UITP na América Latina, responsabilizando-se pela secretaria executiva de sua Divisão América Latina, e é signatária da Rede Mundial de Transporte Sustentável, coordenada pela UITP.

Mantém intercâmbios com associações de transporte público - Associação Norte-Americana de Transportes Públicos - APTA (USA), Associação Canadense de Transporte Públicos - Cuta (Canadá) e Associação Latino-Americana de Metrô e Subterrâneos - Alamys.

ANTP

Rua Marconi, 34, 2º andar, conj. 21 e 22, República, CEP 01047-000, São Paulo, SP, Brasil
Tel.: (11) 3371-2299, fax: (11) 3253-8095
Email: antpsp@antp.org.br, home page: www.antp.org.br



www.antp.org.br

REVISTA DOS

TRANSPORTES PÚBLICOS

ANO 37, 3º QUADRIMESTRE 2014

138





EDITORIAL

**Transporte público de qualidade para todos,
quanto custa?**

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

**Tecnologia embarcada em sistemas de transporte
por ônibus - Introdução e contexto**

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

**Automação de semáforos para uma
melhor dinâmica urbana**

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

**Sistemas de mon trilho como transporte de massa:
considerações a respeito de um novo modo de
transportes para São Paulo**

PLANEJAMENTO E TRANSPORTE

**A mobilidade urbana na encruzilhada:
debate inadiável, soluções urgentes**

PLANEJAMENTO E TRANSPORTE

**Análise da microacessibilidade na mobilidade urbana:
o caso da estação de trem Santo Amaro**

PLANEJAMENTO E TRANSPORTE

**Análise de polos geradores de viagens no
Distrito Federal sob o ponto de vista da mobilidade**

PLANEJAMENTO E TRANSPORTE

**Políticas nacionais de transportes e o planejamento
de transportes na Região Metropolitana de Belém**

INSTITUCIONAL

SPUrbanuss, uma nova mentalidade

Ano 37 • 3º quadrimestre 2014 • nº 138

Revista dos Transportes Públicos - ANTP

Publicação da

Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP

Destinada a difundir informações e estudos sobre

transporte público de passageiros, trânsito e mobilidade urbana

ISSN 0102 - 7212



Conselho editorial Ana Odila de Paiva Souza
Antonio Carlos de Moraes
Ayrton Camargo e Silva
Carlos Paiva Cardoso
César Cavalcanti de Oliveira
Cláudio de Senna Frederico
Eduardo Alcântara Vasconcellos
Eli Bensoussan Canetti
Helcio Raymundo
João Alberto Manaus
Laura Ceneviva
Marcos Pimentel Bicalho
Peter L. Alouche
Regis Rafael Tavares da Silva
Renato Nunes Balbim
Rogerio Belda

Diretor técnico Peter L. Alouche
Editor Alexandre Pelegi
Secretária de edição Andréia Lopes Catharina
Preparação de texto Regina Maria Nogueira
Produção gráfica PW Gráficos e Editores Associados
Impressão Pigma Fast Gráfica e Editora
Redação Rua Marconi, 34 - 2º andar, conj. 21 e 22, República
01047-000, São Paulo, SP
Tel.: (11) 3371-2299 - Fax: (11) 3253-8095

Assinatura anual: R\$ 95,00 (três edições quadrimestrais).

Encaminhado um exemplar à Biblioteca Nacional em cumprimento à Lei do Depósito Legal. Decreto Federal 1.825 de 20.12.1907.

Sumário

- 5 EDITORIAL
Transporte público de qualidade para todos, quanto custa?
Alexandre Pelegi
- 7 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO
Tecnologia embarcada em sistemas de transporte por ônibus - Introdução e contexto
Stenio Franco e Cláudio de Senna Frederico
- 11 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO
Automação de semáforos para uma melhor dinâmica urbana
Lucas Devides Moreno, Bruno Borges Mamede e Armando Carlos de Pina Filho
- 27 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO
Sistemas de monotrilho como transporte de massa: considerações a respeito de um novo modo de transportes para São Paulo
Moreno Zaidan Garcia
- 53 PLANEJAMENTO E TRANSPORTE
A mobilidade urbana na encruzilhada: debate inadiável, soluções urgentes
Eduardo Facchini, Cassiano Ricardo Martines Bovo e Antonio Carlos de Moraes
- 69 PLANEJAMENTO E TRANSPORTE
Análise da microacessibilidade na mobilidade urbana: o caso da estação de trem Santo Amaro
Yara C. L. Baiardi



www.antp.org.br

- 95 PLANEJAMENTO E TRANSPORTE
Análise de polos geradores de viagens no Distrito Federal sob o ponto de vista da mobilidade
Hudson Carrer Pereira, Ivo Claudio de Souza, Pastor Willy Gonzales Taco e Paulo César Marques da Silva
- 111 PLANEJAMENTO E TRANSPORTE
Políticas nacionais de transportes e o planejamento de transportes na Região Metropolitana de Belém
Igor Masami Okano Morotomi e Helena Lúcia Zagury Tourinho
- 123 INSTITUCIONAL
SPUrbanuss, uma nova mentalidade
- 125 Entidades associadas
- 128 Calendário de eventos nacionais e internacionais



Entidades associadas

Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Campo Grande
Agência Municipal de Trânsito e Transporte de Corumbá
Agência Municipal de Transporte e Trânsito de Campo Grande
Artesp - Agência Reguladora de Transportes São Paulo
Associação Brasileira da Indústria Ferroviária - Abifer
Associação Brasileira das Empresas de Engenharia de Trânsito - ABEETrans
Associação das Empresas de Transporte de Passageiros de Porto Alegre - ATP
Associação das Empresas de Transportes Coletivos Urbanos de Campinas
Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Metrô - Aeamesp
Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BB Transporte e Turismo Ltda.
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
Coleurb - Coletivo Urbano Ltda.
Comap Consultoria, Marketing, Planejamento e Representações Ltda.
Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU-RJ
Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos de Fortaleza - Metrofor
Companhia de Engenharia de Tráfego - São Paulo
Companhia de Engenharia de Tráfego de Santos
Companhia de Trânsito e Transporte de Macapá
Companhia de Trânsito e Transporte Urbano do Recife
Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória - Ceturb-GV
Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô - Sede
Companhia do Metropolitano do Distrito Federal
Companhia Municipal de Trânsito de Cubatão
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
Concessão Metroviária do Rio de Janeiro S.A
Consórcio da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos da Grande Goiânia
Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais
Departamento Estadual de Trânsito - Detran-CE
EMBARQ Brasil, o Centro de Transporte Sustentável do Brasil



Emdec - Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas S/A
Emplasa - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A
Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba Ltda.
Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte S/A - BHTrans
Empresa de Transporte Urbano de Ribeirão Preto S/A
Empresa de Transportes Coletivos de São Bernardo do Campo
Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S/A
Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S.A
Empresa Municipal de Planejamento, Gestão e Educação em Trânsito e Transportes de Montes Claros - MCTrans
Empresa Municipal de Transportes e Trânsito - Transbetim
Empresa Pública de Transporte e Circulação - RS
Fabus - Associação Nacional dos Fabricantes de Ônibus
Federação das Empresas de Transportes de Passageiros por Fretamento do Estado de SP
Federação Nacional dos Arquitetos
Fetranspor - Federação das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Rio Janeiro
Fundação Ezute
Fundação para Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia
Grande Recife Consórcio de Transporte
Guarupass - Associação das Concessionárias de Transporte Urbano de Passageiros de Guarulhos e Região
Headwayx Engenharia Ltda.
Instituto de Energia e Meio Ambiente
Instituto de Mobilidade Sustentável - Ruaviva
Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento
Instituto Municipal de Engenharia e Fiscalização do Trânsito - Manaus
Instituto para o Desenvolvimento dos Sistemas de Transportes - iDESTRA
Logit Engenharia Consultiva Ltda.
Marcopolo S/A
Maubertec - Engenharia de Projetos Ltda.
Mercedes-Benz do Brasil Ltda.
Metra - Sistema Metropolitano de Transporte Ltda.
NovaKoasin Equipamentos e Sistemas Ltda.
Oficina Consultores Associados S/c Ltda.
Opus - Oficina de Projetos Urbanos Consultores Associados Ltda.
Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Praia Grande
Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba
Prefeitura Municipal de Campo Limpo Paulista
Prefeitura Municipal de Canoas
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul
Prefeitura Municipal de Jacareí
Prefeitura Municipal de Marabá
Prefeitura Municipal de Mauá
Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes
Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo
Prefeitura Municipal de São Carlos
Prefeitura Municipal de Suzano

Prefeitura Municipal de Valinhos
 Prime Engenharia e Comércio Ltda.
 Prodata Mobility Brasil Ltda.
 Programa Pós-Graduação - Engenharia Urbana - Univ. Fed. S. Carlos
 Santo André Transportes / SA-TRANS
 São Paulo Transportes S.A.
 Secretaria de Estado de Transportes Metropolitanos de São Paulo
 Secretaria de Transportes e Trânsito de Guarulhos
 Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana - SEMOB - Natal
 Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana de São Caetano do Sul
 Secretaria Municipal de Planejamento Urbano - Hortolândia
 Secretaria Municipal de Trânsito - Caraguatatuba
 Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes - Barretos
 Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de Piracicaba
 Secretaria Municipal de Transportes - Maringá
 Secretaria Municipal de Transportes - Rio de Janeiro
 Secretaria Municipal de Transportes - São Paulo
 Secretaria Municipal de Transportes de Jundiaí
 Secretaria Municipal de Transportes, Mobilidade e Terminais - Florianópolis
 Serviço Municipal de Transporte Coletivo de Araras - SP
 Setepla Tecnometal Engenharia Ltda.
 Sindata Tecnologia e Sistemas de Trânsito Ltda Me
 Sindicato das Empresas de Ônibus da Cidade do Rio de Janeiro - Rio Ônibus
 Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Belo Horizonte
 Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Pernambuco
 Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros de Salvador
 Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado de São Paulo
 Sindicato das Empresas de Transporte Urbano e Metrop. de Passag.de Curitiba e Reg. Metrop.
 Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros e Fretamento e Turismo de São Paulo
 Sindicato dos Permissionários Autônomos do Transporte Suplementar de Passageiros de Belo Horizonte e Região Metropolitana
 Sindicato Empresas Transporte Coletivo Urb. Passag. São Paulo - Urbanuss
 Sindicato Interestadual Indústrias de Materiais e Equipamentos Ferrov. Rodov.
 Sinergia Estudos e Projetos Ltda.
 Socicam Administracao, Projetos e Representação - SP
 Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana de Belém - SeMOB
 Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana de João Pessoa
 Superintendência Municipal de Transportes Urbanos - SMTU - Manaus
 TACOM - Engenharia Projetos Ltda.
 Termini Ltda.
 Tranzum Planejamento e Consultoria de Trânsito S/S Ltda
 TTC - Engenharia de Tráfego e de Transportes S/c Ltda.
 Urbanização de Curitiba S/A
 Volvo do Brasil Veículos Ltda.



www.antp.org.br

Calendário de eventos nacionais e internacionais

Título ou assunto	Local e data	Promotor	Contato
60ª Reunião do Fórum Paulista de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana	Piracicaba/SP 26 e 27/02/2015	ANTP	valeria@antp.org.br
62ª Reunião do Fórum Mineiro de Gerenciadores de Transporte e Trânsito	a definir 5 e 6/03/2015	ANTP/MG	ricmendanha@uai.com.br
19º Encontro Nordeste de Gerenciadores de Transportes Urbano e Trânsito (retomada do encontro Nordeste)	Aracaju/SE 18/03/2015	ANTP	valeria@antp.org.br
85ª Reunião do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Transporte Urbano e Trânsito	Aracaju/SE 19 e 20/03/2015	ANTP	valeria@antp.org.br
Reunião Extraordinária do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Transporte Urbano e Trânsito. O evento será no dia 07.04 durante a realização do III EMDS promovido pela Frente Nacional de Prefeitos em Brasília/DF	Brasília/DF - CCUG 07 a 09/04/2015	ANTP/FNP	valeria@antp.org.br
61ª Reunião do Fórum Paulista de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana	Ribeirão Preto/SP 21 e 22/05/2015 - a confirmar	ANTP	valeria@antp.org.br
20º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito e IX - INTRANS - Exposição Internacional de Transporte e Trânsito	Santos/SP - Centro de Convenções Mendes 23 a 25/06/2015	ANTP	www.antp.org.br
63ª Reunião do Fórum Mineiro de Gerenciadores de Transporte e Trânsito	a definir 30 e 31/07/2015	ANTP/MG	ricmendanha@uai.com.br
86ª Reunião do Fórum Nacional de Secretários e Dirigentes Públicos de Transporte Urbano e Trânsito	a definir	ANTP	valeria@antp.org.br
Dia "Sem Meu Carro" (Campanha)	Nacional 22/09/2015	ANTP/Brasília	antpmdt@gmail.com
62ª Reunião do Fórum Paulista de Secretários e Dirigentes Públicos de Mobilidade Urbana	Praia Grande/SP 22 e 23/10/2015 - a confirmar	ANTP	valeria@antp.org.br

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS - ANTP

Conselho Diretor (biênio 2014/2015)

Ailton Brasieliense Pires -
presidente
José Antonio Fernandes Martins -
vice-presidente
Luiz Antonio Carvalho Pacheco -
vice-presidente
Nelson Barreto C. B. de Menezes -
vice-presidente
Otavio Vieira da Cunha Filho -
vice-presidente
Paulo Henrique do Nascimento
Martins - *vice-presidente*
Ramon Victor César -
vice-presidente
Renato Gianolla -
vice-presidente
Roberto Gregório da Silva Junior -
vice-presidente
Vanderlei Luis Cappellari -
vice-presidente
Vicente Abate -
vice-presidente

Antonio Luiz Mourão Santana
(Oficina); Claudio de Senna
Frederico (Artificium); Humberto
Kasper (Trensurb); Jilmar
Augustinho Tatto (SMT/São
Paulo); João Gustavo Haenel Filho
(Socicam); Joaquim Lopes da
Silva Junior (EMTU/SP); Emiliano
Stanislau Afonso Neto (Aeamesp);
José Antonio Fernandes Martins
(Simefre); Joubert Fortes Flores
Filho (Oportrans/Metrório); Lélis
Marcos Teixeira (Rio Ônibus); Leo
Carlos Cruz (Ceturb-GV); Leonardo
Ceragioli (Prodata); Luiz Antonio
Carvalho Pacheco (Metrô - SP);
Marcos Bicalho dos Santos
(Setrabh); Mário Manuel Seabra R.
Bandeira (CPTM); Nelson Barreto
C. B. de Menezes (Grande Recife);
Oscar José Gameiro Silveira
Campos (Secretaria de Transporte
e Vias Públicas da Pref. de SBC);

ANTP/São Paulo

Rua Marconi, 34, 2º andar,
conjs. 21 e 22, República,
01047-000, São Paulo, SP
Tel.: (11) 3371.2299
Fax: (11) 3253.8095
E-mail: antpsp@antp.org.br
Site: www.antp.org.br

Equipe ANTP

Luiz Carlos M. Néspoli -
superintendente
Nazareno Stanislau Afonso -
escritório de Brasília
Eduardo Alcântara Vasconcellos -
assessor técnico
Cassia Maria Terence Guimarães -
administração/finanças
Valéria Aguiar - *eventos*

Otavio Vieira da Cunha Filho (NTU);
Plínio Oswaldo Assmann (Membro
Benemérito); Ramon Victor César
(BHTrans); Renato Gianolla (Urbes/
Sorocaba); Roberto Gregório da
Silva Junior (URBS/ Curitiba);
Vanderlei Luis Cappellari (EPTC/
Porto Alegre); Vicente Abate
(Abifer); Carlos Henrique Reis
Malburg (BNDES)

Suplentes (biênio 2014/2015)

Atilio Pereira (Secretaria de
Transportes e Trânsito de
Guarulhos); Francisco Carlos
Cavallero Colombo (CBTU-RJ);
Julio Grilo (Tacom); Nazareno S.
N. Stanislau Afonso (Ruaviva);
Paulo Henrique do Nascimento
Martins (ManausTrans); Wagner
Colombini Martins (Logit);
Willian Alberto de Aquino Pereira
(Sinergia); Rômulo Dante Orrico
Filho (Fundação COPPE -); Luis
Antonio Lindau (EMBARQ Brasil);
Laura Lúcia Vieira Ceneviva
(membro individual)

Conselho Fiscal

Titulares

Carlos Alberto Batinga Chaves
(TTC)
João Carlos Camilo de Souza
(Setpesp)
Roberto Renato Scheliga
(membro benemérito)

Suplentes

Carlos Rogério dos Santos
(Secretaria Municipal de
Transporte e Trânsito de São
Luis - MA)
Jean Saliba (Agência Municipal de
Transporte e Trânsito de Campo
Grande - MS)

Membros natos (ex-presidentes)

Jurandir Ribeiro Fernando
Fernandes
Rogério Belda

Prêmio ANTP Qualidade

Denise M. C. Gazzinelli Cruz
(*coordenadora nacional*);
Alexandre Resende; João Batista
de Moraes Ribeiro Neto;
Paulo Afonso Lopes da Silva;
Valeska Peres Pinto;
Andreia Lopes Catharina

Sistema de Informações da

Mobilidade Urbana
Eduardo A. Vasconcellos;
Adolfo Mendonça
Antonio Carlos Cardoso

Divisão América Latina / DAL - UITP

Eleonora Pazos
Fernando de Caires Barbosa

Escritório Brasília (ANTP/BSB)

Nazareno Stanislau Afonso
SCS, Q. 4, Ed. Mineiro, Bl. A, S. 506
70304-000, Brasília, DF
Tel. e fax: (61) 3202.0899
E-mail: antpmtd@gmail.com

Coordenadores Regionais

Regional Centro Oeste (ANTP/CO)

Antenor José de Pinheiro Santos
E-mail: perito@antenorpinheiro.com

Espírito Santo (ANTP/ES)

Denise de M. Cadete Gazzinelli
Cruz
Av. Hugo Viola, 1.001, Bl. A,
Sala 215, Mata da Praia
29060-420, Vitória, ES,
Tel. e fax: (27) 3223.9100
E-mail: denise@antp.org.br

Minas Gerais (ANTP/MG)

Ricardo Mendanha Ladeira
Rua Januária, 181 - Floresta
31110-060, Belo Horizonte, MG
Tel: (31) 3224.0906
E-mail: antpmg@antp.org.br

Norte (ANTP/N)

Patrícia Bittencourt Tavares das
Neves
Av. Duque de Caxias, 863,
apto. 301, Marco
66093-400, Belém, PA
Cel.: (91) 8804.7651
E-mail: pbneves@ufpa.br

Nordeste (ANTP/NE)

César Cavalcanti de Oliveira
GR/CTM
Cais de Santa Rita, 600 -
São Antonio
50020-360, Recife, PE
Tel.: (81) 3182.5609
Fax: (81) 3182.5610
E-mail: cesar.antp@gmail.com

Paraná (ANTP/PR)

Rosângela Maria Battistella
Av Pres. Afonso Camargo, 330
80060-090, Curitiba, PR
Tel.: (41) 3320.3211
E-mail: rosangela@antp.org.br

Rio de Janeiro (ANTP/RJ)

Willian Alberto de Aquino Pereira
Praia do Flamengo, 278, cj. 52
22210-030, Rio de Janeiro, RJ
Tel. e fax: (21) 2553.3994
E-mail: sinergia@transporteideias.
com.br



www.antp.org.br

