

BLUMENAU

SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE



Comparativo

Transporte Coletivo X Individual

- TC: 60% dos deslocamentos no país
- Em 1980: 9 automóveis/100 habitantes
- Em 2010: 30 automóveis/100 habitantes (média nacional)
- Automóveis: poluem 17 vezes + (pass.transportado)
- Motos: poluem 32 vezes + que o TC
- Ônibus: com 50 pass. = espaço 3 automóveis c/ 5 pessoas
- Ônibus ocupam 25% das vias
- Automóveis ocupam 60%

Transporte Coletivo X Individual



Transporte Coletivo X Individual

Espaço necessário para transportar um mesmo número de passageiros:



Carros



Ônibus



Bicicletas

Fonte: Prefeitura de Münster – Alemanha

Motorização das Capitais Brasileiras

Município	Veículos a cada 100 habitantes	Crescimento % da frota (2009 p/ 2010)
Curitiba	65,4	5,2
Goiânia	64,5	8,2
Florianópolis	60,9	7,3
São Paulo	56,6	5,6
Palmas	52,9	8,5
Belo Horizonte	51,1	9,5
Vitória	49,0	7,0
Campo Grande	48,8	8,5
Porto Alegre	47,6	4,9
Brasília	45,4	8,6

Fonte: Denatran

Motorização das Principais Cidades Catarinenses


Município	Veículos p/cada 100 habitantes
Chapecó	66,6
Itajaí	66,5
Blumenau	66,0
Jaraguá do Sul	64,3
Criciúma	61,8
Florianópolis	60,9
Joinvile	58,9
São José	57,3
Palhoça	52,2
Lages	47,0

Fonte: Detran SC

Expectativas e Soluções (Pesquisa Nacional)

O que quer o usuário

Soluções



Viagem rápida	→	Vias preferenciais
Pontualidade	→	Fluidez no trânsito
Frequência compatível	→	Racionalidade nas linhas
Integração	→	Gestão compartilhada
Conforto	→	Frota e equip.compatíveis
Preço acessível	→	Controle de custos / gratuidades

Conceito de BRT (Bus Rapid Transit)

Melhor Tradução: Ônibus Rápido no Trânsito – Consiste em trechos totalmente segregados para a circulação do ônibus, localizados normalmente no meio da via, com embarque e desembarque em ambos os lados, em plataformas de estações construídas ao nível, para permitir a transposição de uma para outra linha, sem necessidade de travessia para nenhum lado da via. Esta solução exige quase sempre a existência de portas em ambos os lados dos ônibus.



Conceito de BRS (Bus Rapid Service)

Melhor tradução: Serviço Rápido de Ônibus - Consiste em trechos preferencialmente segregados para a circulação do ônibus, localizados normalmente num dos lados da via, com embarque e desembarque junto à calçada, em apenas um dos lados, possuindo trechos compartilhados ônibus x automóveis, para permitir a conversão. Esta solução dispensa a obrigatoriedade de portas nos dois lados, apenas em um dos lados.



Exemplos de Soluções no País e no Mundo

- Prioridade de circulação ao transporte coletivo no sistema viário (pistas, faixas, corredores exclusivos)

Curitiba (pioneira há 35 anos atrás)



Belo Horizonte



São Paulo Corredor

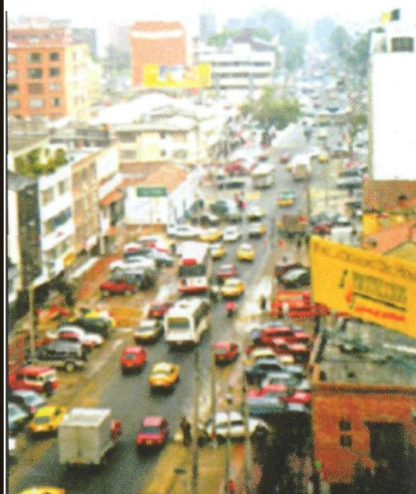


Bogotá (Colômbia)

Transmilenio

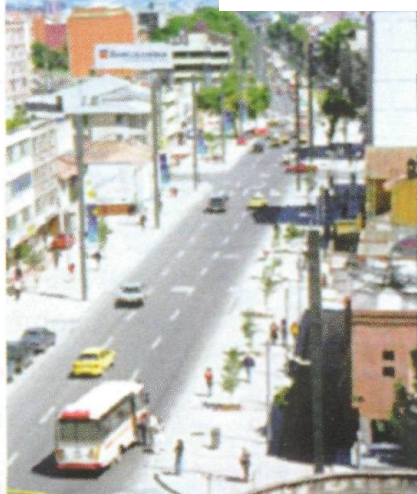


Antes



Espaço público passa a privilegiar os habitantes, não os veículos

Depois



Bogotá: menores índices de violência e valorização urbana

Bogotá (Colômbia)

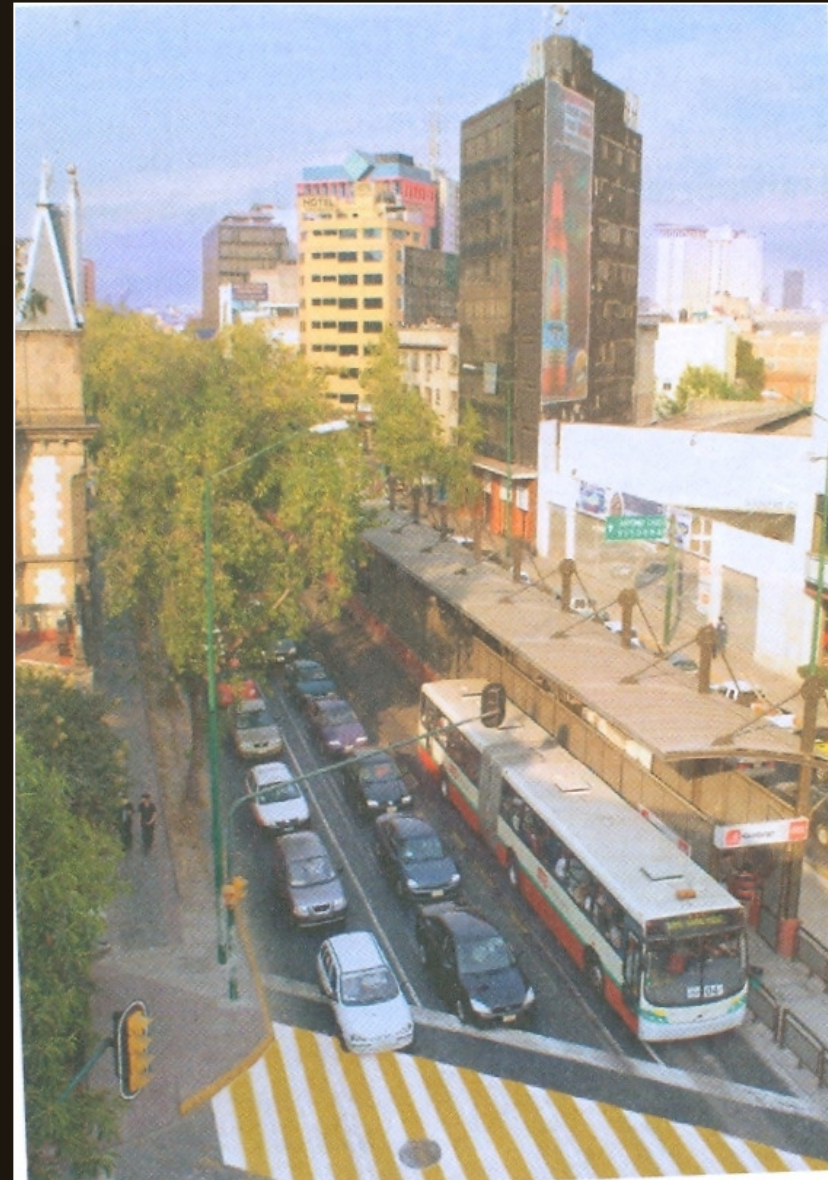
Transmilenio



Santiago (Chile) - Transantiago



Cidade do México (México) Metrobus



Quito (Ecuador) TransQuito



Foto de Quito - Ecuador

BRT

Pequim (China)



BRS

Relação Custo/Km X Pass. Transp. H/Sentido

Tipo	Custo Km (em US\$)	Pass. transp. h/sentido	Custo pass. Km construído (em US\$)
Metrô	90 milhões	43 mil	2.093,00
Bonde/VLT	28 milhões	16 mil	1.750,00
BRT/BRS	2,5 milhões	27 mil	92,00

Fonte: Ministério das Cidades

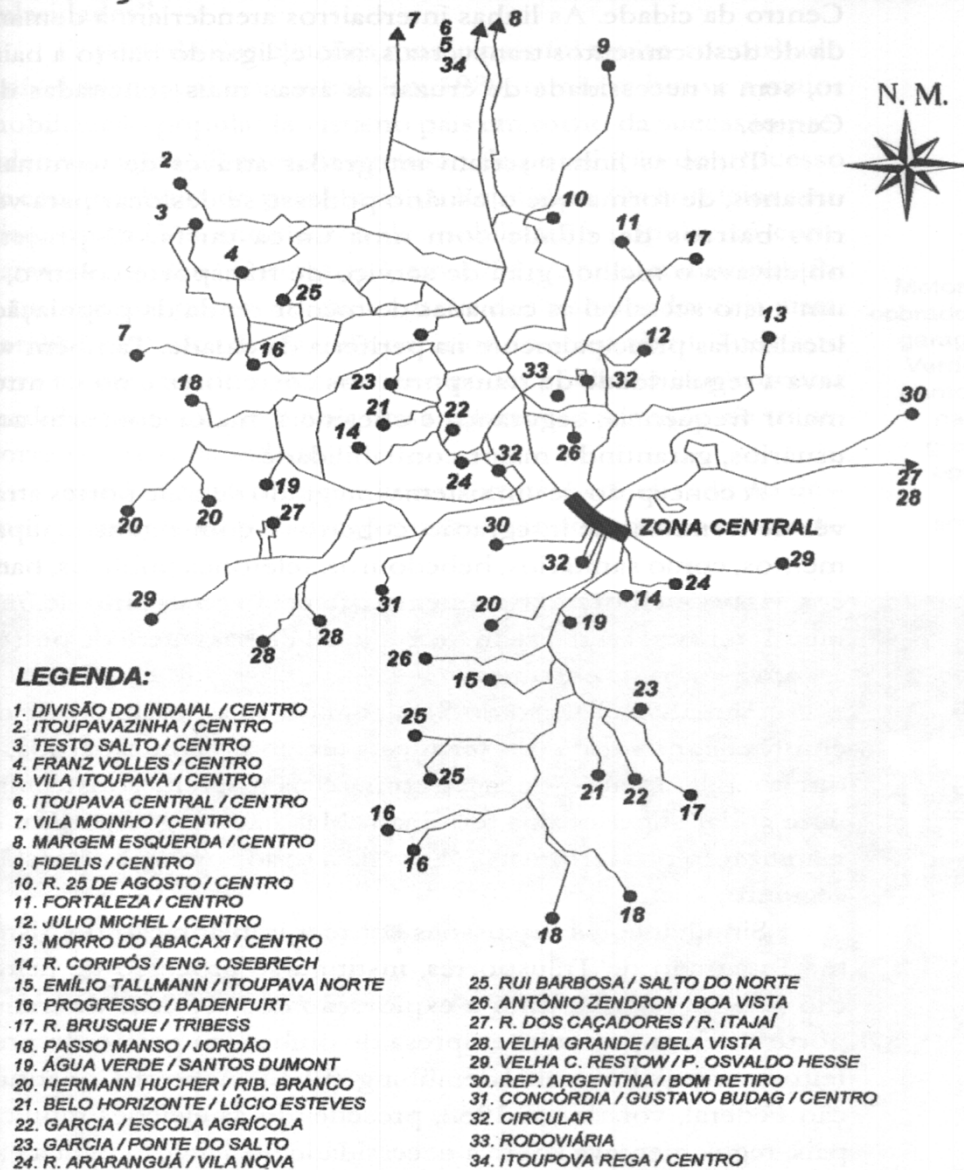
Blumenau

Sistema Integrado de Transporte



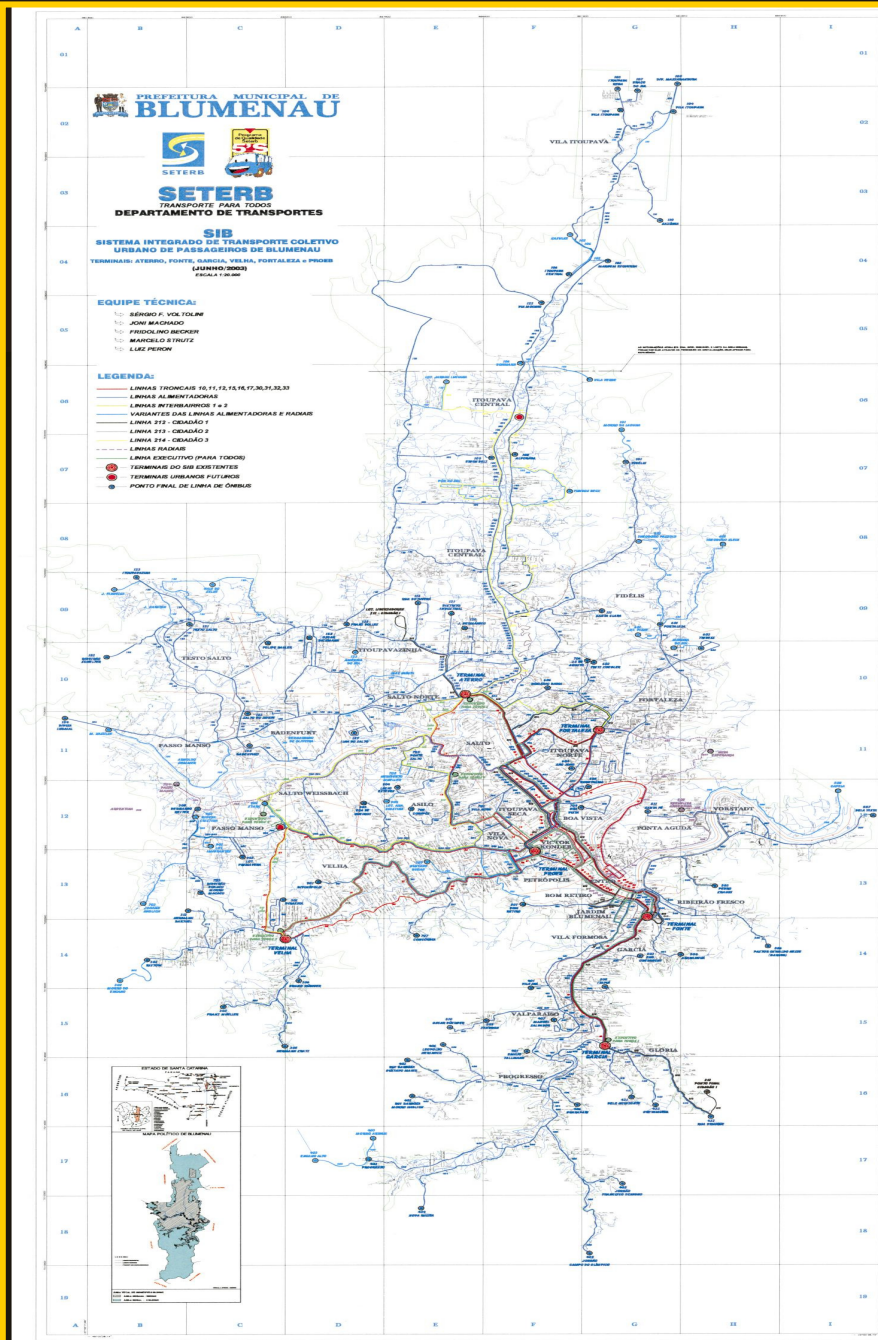
Alguns aspectos

SITUAÇÃO DAS LINHAS DE ÔNIBUS NO ANO DE 89



FONTE: SETERB. SIB - Sistema Integrado de Transporte Urbanos de Blumenau. Blumenau, agosto de 1991.

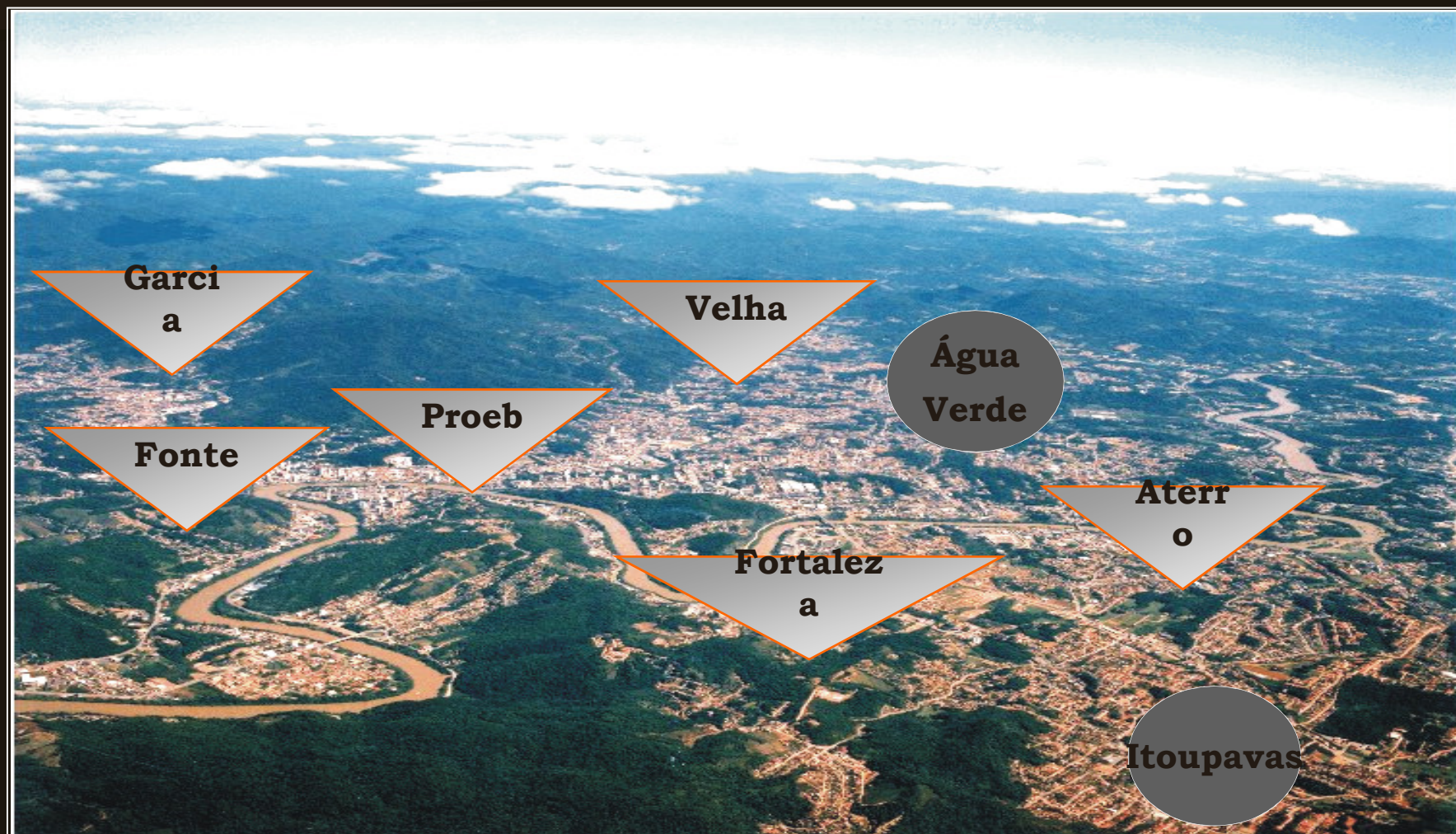
1989:
Conversão de
todas as linhas
para o Centro da
cidade



Configuração Atual do SIB

- Frota: 258 veículos
- Viagens/dia: 5.478 viagens
- Passageiros/dia: 120.000
- Percurso/dia: 57.000 km
- Ruas servidas: 280
- km vias urbanas servidas pelo TC: 520

Localização dos Terminais





Terminal Aterro
Passageiros: 45.000
Linhas: 34



Terminal Fonte
Passageiros: 35.000
Linhas: 26



Terminal Proeb
Passageiros: 27.000
Linhas: 22

Terminal Garcia
Passageiros: 16.000
Linhas: 14



Terminal Fortaleza
Passageiros: 15.000
Linhas: 12



Terminal Velha
Passageiros: 14.000
Linhas: 15



Evolução do SIB

	1997	2010
Passageiros SIB	40 milhões	35 milhões
Quilometragem SIB	15 milhões	17 milhões

PROBLEMA:

Perda de 15% de passageiros

Acréscimo de 15% na quilometragem

PROVIDÊNCIA PROPOSTA:

Inversão das prioridades na circulação

Principais Desafios do SIB

- Aumentar a velocidade comercial do TC urbano
Há 10 anos: 24 km/h
Hoje: 17 km/h (caindo p/ 10 km/h/pico)
- Ampliar alternativas de mobilidade
- Estimular o reescalonamento de horários das atividades da cidade
- Manter a qualidade do serviço a preço acessível
- Viabilizar tecnologias menos poluentes
- Compatibilizar acessibilidade com caminhabilidade
- Tornar realidade as diretrizes do Projeto BNU 2050




Corredores de Transporte no SIB

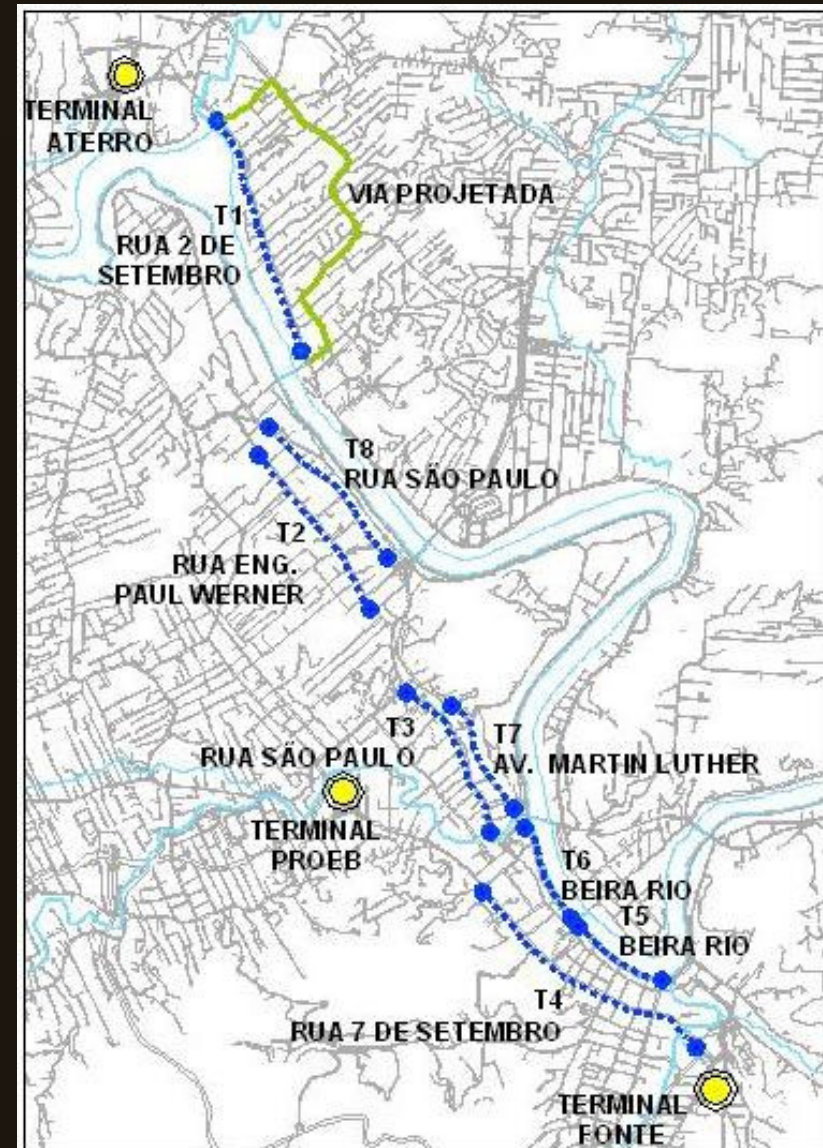
6 km corredores já implantados

1ª Fase ruas:

- Sete de Setembro
- Martin Luther
- Beira Rio
- Eng. Paul Werner
- São Paulo
- 2 de Setembro

LEGENDA

-  CORREDOR EXCLUSIVO
-  VIA PROJETADA
-  TERMINAL URBANO



Corredores de Transporte no SIB



Corredores de Transporte no SIB

VCM desejada: 23km/h

Avaliação preliminar dos trechos já implantados:

Horário Pico (17h/19h)	Antes	Depois	% ganho	Ganho tempo/m
Sete de Setembro	10 km/h	18 km/h	80%	4 min
Martin Luther	13 km/h	25 km/h	90%	2 min
Beira Rio	10 km/h	16 km/h	60%	3 min
Paul Werner	16 km/h	24 km/h	50%	3 min

Total de ganhos de tempo até agora: 12 min por viagem

Estações de Pré Embarque

4 estações em operação desde 20/11/11

Estação Catedral: rua 7 de Setembro (Shopping)

Estação Floriano: rua 7 de Setembro (Hotel Rex)

Estação Carlos Gomes: Av. Beira Rio (Ed. Brasília)

Estação Dr. Blumenau: Av. Beira Rio (praça)

Avaliação preliminar da primeira semana:

- Ganhos médios de 3 minutos por linha troncal/estação
- Corredores Sete de Setembro e Beira Rio beneficiados com 6 minutos de ganho de tempo
- 60% de acessos por cartão/40% em dinheiro
- Aumento na sensação de conforto e segurança

Estações de Pré Embarque



Estações de Pré Embarque



Estações de Pré Embarque



Estações de Pré Embarque



Foto: Marcelo Martins



Foto: Artur Moser



Foto: Marcelo Martins

Projetos Futuros de Expansão do SIB

Projeto Terminal Água Verde

Terreno a ser desapropriado nas imediações do Leite Trevo, na Rua General Osório

Expectativas (2013): 15.000 usuários/dia
(incluindo Integração Metropolitana)

Projeto Terminal Itoupavas

Terreno com 8.510 m².
Imediações da antiga Cia Jensen, localizado na Itoupava Central

Expectativas (2013):

- 20.000 usuários/dia
- 12 novas linhas entre alimentadoras e troncais

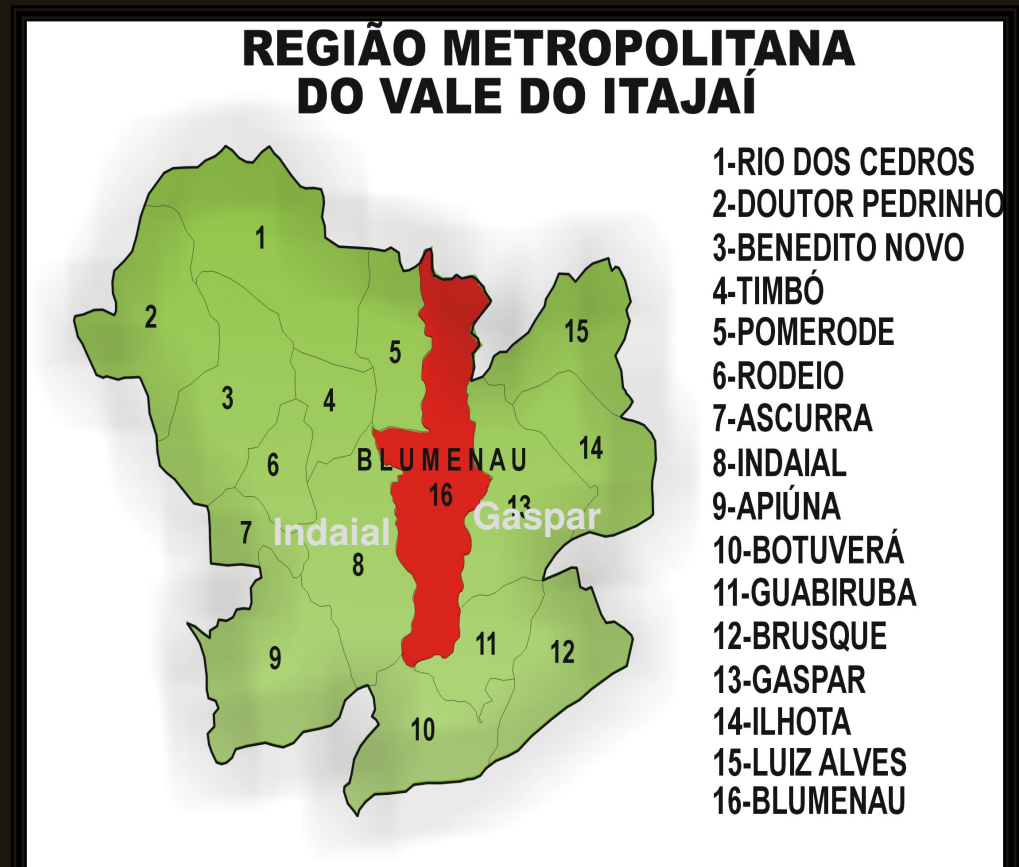


Projeto Integração Metropolitana

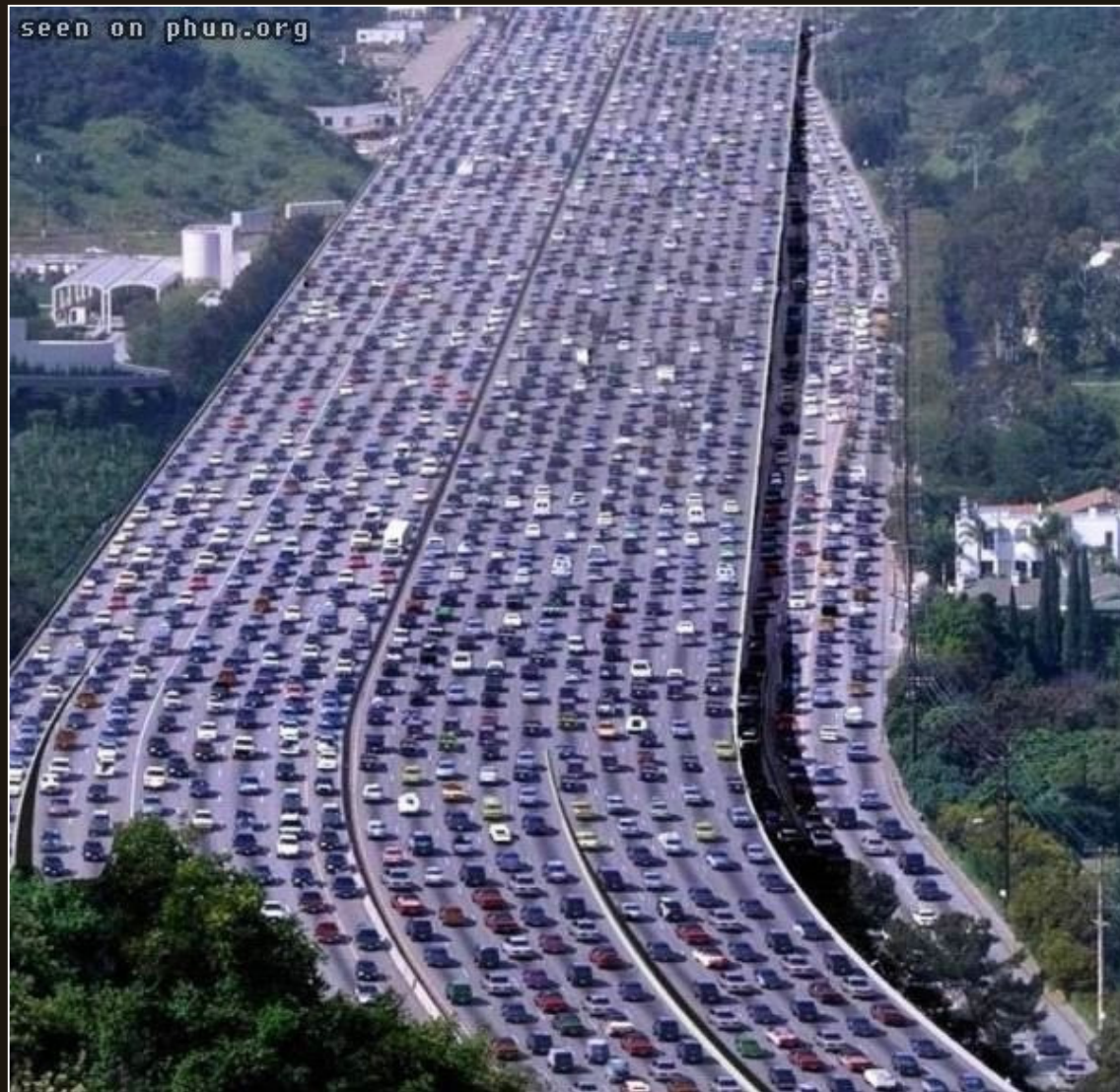
Blumenau, Gaspar, Indaial, Pomerode, Luis Alves

Expectativas:

- 8.000 usuários/dia
- 6 itinerários diferentes
- 10% a menos de ônibus circulando no Centro da cidade



É essa a cidade que queremos?





*A satisfação do usuário,
talvez seja,, o mais
importante indicador
do sucesso ou fracasso
de um sistema.*

Foto por cortesia de TransMilenio S.A.

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES DE BLUMENAU

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

**Elaboração: SERGIO F.VOLTOLINI
JOSELAINE MALBURG**

E-mail: planejamento@seterb.sc.gov.br

Telefone: 3323-2155 ramal 220

