

Anexo 1

Comparações entre sistemas de BRT

A informação apresentada nesta matriz de comparação de diferentes sistemas de BRT foi coletada de uma variedade de fontes, incluindo autoridades das cidades em questão. Os autores desse Manual de BRT não podem garantir a veracidade das informações apresentadas.

Características de sistemas também mudam com o tempo, à medida que as cidades expandem e melhoram os serviços. Os dados disponibilizados aqui são baseados nas informações recebidas no começo de 2007. Uma cópia da matriz de comparação atualizada mais recentemente pode ser encontrada em:

http://itdp.org/brt_guide.html.

Comparação qualitativa

Colômbia

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável		
Característica do BRT	Bogotá (TransMilenio)	Pereira (Megabus)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	✓	I
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	✓	X
Melhorias no espaço público lindeiro	✓	✓
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	✓	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	✓
Embarque e desembarque em nível	✓	✓
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	✓
Sem necessidade de subsídios operacionais	✓	✓
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	✓
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	P	X
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	✓
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	✓
Prioridade semaforica / separação de superfícies nas interseções	P	X
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	X
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	✓	X

1. Bogotá data courtesy of TransMilenio S.A.

2. Pereira data from Monica Venegas, Megabus System Manger, 2nd TransMilenio International Conference, 8 Nov 2006

Comparação qualitativa

Brasil

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Curitiba (Rede Integrada)	Goiânia (METROBUS)	Porto Alegre (EPTC)	São Paulo (Inteligado)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	P	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	✓	✓	X	✓
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓	P	P
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓	X	P
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X	P
Melhorias no espaço público lindeiro	P		X	X
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	X	X	
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	✓	✓	✓	✓
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	✓	X	X
Embarque e desembarque em nível	✓	✓	P	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	X	P	X	✓
Sem necessidade de subsídios operacionais	✓	P	✓	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	✓	✓	✓
Controle de qualidade por entidade independente	✓	P	✓	X
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	X	X	P	P
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	P	✓	X	✓
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	X	X	P
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	X	X	X	X
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	X	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	X	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	X	X	X
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X	✓

1. Dados do Brasil por cortesia de Eric Ferreira (ITDP) e Wagner Colombini (Logit)

Comparação qualitativa

Equador

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Guayaquil (Metrovía)	Quito (Trolé)	Quito (Ecovía)	Quito (Central Norte)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	✓	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	I	P	P	X
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓	✓	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X	P
Melhorias no espaço público lindeiro	✓	✓	X	X
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	X	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	✓	✓	✓	✓
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	✓	✓	✓
Embarque e desembarque em nível	✓	✓	✓	✓
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓	✓	P
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	X	X	P
Sem necessidade de subsídios operacionais	✓	P	✓	✓
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	P	P	P
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	✓	X	P
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	✓	✓	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	X	X	X
Prioridade semaforica / separação de superfícies nas interseções	X	P	X	✓
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	✓	P
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	✓	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	X	X	X	X
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X	X

1. Dados de Guayaquil por cortesia de César Arias.

2. Dados de Quito por cortesia da Municipalidade Metropolitana de Quito e de Hidalgo et al., 2007

Comparação qualitativa

Chile e México

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Santiago, Chile (Transantiago)	León, México (Optibus SIT)	Cidade do México (Metrobús)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	P	✓	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	✓	✓	X
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	P	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓	X
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	P	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	P	X	X
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	P	✓	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	P	✓	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	✓	✓
Embarque e desembarque em nível	X	✓	✓
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	P	X
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	X	X
Sem necessidade de subsídios operacionais	✓	✓	P
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	✓	✓
Controle de qualidade por entidade independente	X	P	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	✓	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	✓	✓
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	P	✓
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	X	X	X
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	X	X	X
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X

1. Dados de Santiago por cortesia de Eduardo Giesen.

2. Dados de León e Cidade do México por cortesia de Bernardo Baranda (ITDP)

Comparação qualitativa

China

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Beijing	Hangzhou	Kunming
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	P	P	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	I	I	✓
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	P	✓	P
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	X	X	NA
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	✓	✓	X
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	X	X	✓
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	✓	X
Embarque e desembarque em nível	P	P	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	X	P	NA
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	P	X	X
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	X	X	P
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	✓
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	P	P	P
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	✓	X
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	✓	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	X	P
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	X	X	P
Identidade característica de marketing do sistema	X	✓	X
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	X
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	P	P
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	P

1. Dados de Beijing por cortesia de Kangming Xu

2. Dados de Kunming por cortesia de Lin Wei (Município de Kunming)

Comparação qualitativa

Indonésia, Japão, Coréia do Sul e Taiwan

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Jakarta (TransJakarta)	Nagoya (Yutorito line)	Taipei	Seul
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	✓	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	X	P	✓	✓
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓	P	X
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	X	P	X	X
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	P	X
Melhorias no espaço público lindeiro	X	X	X	✓
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)		✓	✓	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	✓	X	✓	✓
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	X	X	X
Embarque e desembarque em nível	✓	X	X	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	I	X	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	X	P
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	X	X	X	
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	✓	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	✓	X	X	✓
Controle de qualidade por entidade independente	P	X	P	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	X	X	✓	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	X	✓	✓
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	X	✓	✓
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	X	✓	X	X
Identidade característica de marketing do sistema	✓	X	X	X
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	P	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	X	✓	P	P
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	P	X	X	X

1. Dados de Jakarta por cortesia do ITDP

2. Dados de Nagoya por cortesia de Hiroyuki Takeshita (Nagoya University)

3. Dados de Seul por cortesia da Municipalidade de Seul

4. Taipei por cortesia do Dr. Jason Chang (Taiwan National University)

Comparação qualitativa

Austrália

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Adelaide (O-Bahn)	Brisbane (SE Busway)	Sydney (Liverpool - Parramatta)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	✓	✓	X
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	✓	P	✓
Melhorias no espaço público lindeiro	✓	✓	P
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	X	✓	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	P	X
Embarque e desembarque em nível	X	X	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓	P
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	P	P	P
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	P	P	P
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	P	X	P
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	P	P	✓
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	✓	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	✓	✓	✓
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X

1. Dados da Austrália por cortesia de Richard Filewood (McCormick Rankin Cagney)

Comparação qualitativa

França

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Caen (Twisto TVR)	Lyon (C-lines)	Nantes (Busway – Linha 4)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	P	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	X	X	X
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	P	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	✓	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	✓	X	✓
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	X	X	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	X	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	✓	X	✓
Embarque e desembarque em nível	✓	X	✓
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	✓	X
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	✓	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓	✓	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	✓	✓
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	✓	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	P	✓
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X

1. Dados de Caen, Lyon, e Nantes por cortesia de François Rambaud (CERTU)

Comparação qualitativa

França (continuação)

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Paris (RN305, Mobilien, Val de Marne)	Rouen (TEOR)	Toulouse
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	X	X	X
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	P	P	P
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	P	✓	P
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	X	✓	P
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	X	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	P	P	X
Embarque e desembarque em nível	X	✓	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	X	✓	✓
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓	✓
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	P	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	X	X	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	✓	✓
Prioridade semaforica / separação de superfícies nas interseções	✓	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	P	✓	X
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	P	✓	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	P	P
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X

1. Dados Rouen por cortesia de Werner Kutil (Veolia Transport)

2. Dados de Paris e Toulouse por cortesia de François Rambaud (CERTU)

Comparação qualitativa

Holanda

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Amsterdã (Zuidtangent)	Eindhoven
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	X	P
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	X	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	X	✓
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido em hora de pico	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	P
Embarque e desembarque em nível	✓	✓
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	✓	X
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	X
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	✓
Controle de qualidade por entidade independente	✓	
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	✓	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	✓ (em 1-1-2008)	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	✓	✓
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	✓	✓
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X

1. Dados de Amsterdã por cortesia de Ruud van der Ploeg (Stadsregio Amsterdã)
2. Dados de Eindhoven por cortesia de Jacques Splint (Municipalidade of Eindhoven)

Comparação qualitativa

Reino Unido

✓ - Sim X - Não P - Parcial I - Rede insuficiente para definição NA - Não aplicável

Característica do BRT	Bradford (Quality Bus)	Crawley (Fastway)	Edimburgo (Fastlink)	Leeds (Superbus, Elite)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	P	✓	✓	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	P	✓	P	P
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	P	✓	P	P
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	I	P	P	I
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	X	P	P	X
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	X	P	P	X
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido na hora do pico	X	X	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	X	X	X
Embarque e desembarque em nível	P	P	P	P
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	P	✓	P	P
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	I	✓	I	I
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	X	✓	I	X
Sem necessidade de subsídios operacionais	P	✓	✓	P
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	X	X	X	X
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	I	✓	✓	I
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	X	X	X	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	✓	P	X
Prioridade semafórica / separação de superfícies nas interseções	P	✓	P	P
Identidade característica de marketing do sistema	X	✓	P	X
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	P	✓	P	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	I	✓	P	I
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X	X

1. Dados do Reino Unido por cortesia de Dr. Alan Brett (BRT-UK)

Comparação qualitativa

Canadá e Estados Unidos

✓- Sim X – Não P – Parcial I – Rede insuficiente para definição NA – Não aplicável

Característica do BRT	Ottawa (Transitway)	Boston (Silver Line Waterfront)	Eugene (EmX)	Los Angeles (Orange line)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	✓	P
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	✓	✓	✓	✓
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	X	P	✓	P
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	X	✓	✓	P
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	X	X
Melhorias no espaço público lindeiro	X	✓	✓	✓
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	✓	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido na hora do pico	X	X	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	X	NA (gratuito)	X
Embarque e desembarque em nível	X	X	✓	X
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores	P	X	✓	✓
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	✓	✓	X
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	X	X	X
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	X	NA (gratuito)	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓	X	X
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	X	✓	✓	✓
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	P	P	NA (gratuito)	✓
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	✓	✓	✓
Prioridade semaforica / separação de superfícies nas interseções	X	✓	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	✓	✓	✓	✓
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	✓	✓	✓	✓
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	X	✓	X
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X	X

1. Dados de Ottawa de Metro Magazine (2006) e do website OTransit

2. Dados de Eugene por cortesia de Graham Carey, Lane Transit District

3. Dados de Boston de Schimek et al., (2005) e MBTA site

4. Dados de Los Angeles por cortesia de Gary Spivack, Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority

Comparação qualitativa

Canadá e Estados Unidos

✓ - Sim X - Não P - Parcial I - Rede insuficiente para definição NA - Não aplicável

Característica do BRT	Miami (South Miami-Dade Busway)	Orlando (LYNX Lymmo)	Pittsburgh (South Busway)	Pittsburgh (MLK East Busway)	Pittsburgh (West Busway)
Vias de ônibus segregadas ou vias só de ônibus	✓	✓	✓	✓	✓
Existência de uma “rede” integrada de linhas e corredores	X	X	✓	✓	✓
Ambiente de estação melhorado (i.e., não só uma parada coberta)	P	✓	P	✓	✓
Terminais e estações especiais para facilitar a transferência	✓	X	P	✓	✓
Faixas de ultrapassagem nas estações/serviços expressos	X	X	P	✓	✓
Melhorias no espaço público lindeiro	X	✓	X	✓	P
Alta velocidade média comercial (>20 km/h)	✓	X	✓	✓	✓
Mais de 8.000 passageiros por hora por sentido na hora do pico	X	X	X	X	X
Cobrança e verificação de tarifas antes do embarque	X	NA (gratuito)	X	X	X
Embarque e desembarque em nível	X	X	X	P	P
Integração tarifária e física entre linhas e serviços alimentadores		X	P	P	P
Entrada no sistema restrita a operadores prescritos em uma estrutura de negócios renovada (sistema fechado)	✓	P	✓	✓	✓
Licitação competitiva e concessões e contratos transparentes	✓	✓	P	P	P
Sem necessidade de subsídios operacionais	X	X	X	X	X
Operação independente de sistema de cobrança de tarifas	X	NA (gratuito)	X	X	X
Controle de qualidade por entidade independente	✓	✓	P	P	P
Tecnologia veicular de baixas emissões (Euro 3 ou maior)	X	✓	X	P	X
Sistema automatizado de cobrança e verificação de tarifas	X	NA (gratuito)	X	X	X
Gerenciamento do sistema através de centro de controle automatizado, usando localização automática de veículos	X	X	X	X	X
Prioridade semaforica / separação de superfícies nas interseções	✓	✓	✓	✓	✓
Identidade característica de marketing do sistema	P	✓	X	P	P
Informação usuário de alta qualidade (e.g., mapas claros, sinalização e painéis de mensagens em tempo real)	P	✓	P	P	P
Integração modal nas estações (e.g., estacionamento de bicicletas, táxis e acesso a outros sistemas de transporte público)	P	X	P	✓	✓
Apoiado por restrição a carros (e.g., cobrança de uso da via)	X	X	X	X	X

1. Dados de Miami por cortesia de Miami Dade Bus Transit Services

2. Dados de Orlando por cortesia de Doug Jamison (Lynx Lymmo)

3. Dados de Pittsburgh por cortesia de David Wohlwill (Port Authority of Pittsburgh)

Comparação quantitativa

Colômbia

Característica do BRT	Bogotá (TransMilenio)	Pereira (Megabus)
Ano de inauguração	2000	2006
Número de corredores troncais	6	2
Extensão total de corredores troncais	84 km	15 km
Número de linhas troncais	84	3
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Central
Lado das portas do ônibus	Central (esquerdo)	Central (esquerdo)
Tipo de material de pavimentação das vias	Concreto	Concreto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	212 km	Não disponível
Extensão projetada futura de corredores troncais	388 km	16,7 km
Número de estações	107	38
Distância média entre estações	500 m	395 m
Número de estações com ultrapassagens	Não disponível	0
Número de terminais	7	2
Número de garagens	7	1
Número total de viagens diárias do sistema	1.450.000	100.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	45.000	6.900
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	28.000	Não disponível
Velocidade media comercial	27 km/h	20 km/h
Headway médio na hora de pico	3 min	3-5 min
Headway médio fora da hora de pico	5 min	5 min
Tempo médio de parada nas estações	25 segundos	20 segundos
Número de veículos troncais	1.013	51
Tipo de veículo troncal	Articulado	Articulado
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel Euro 2/3	Diesel Euro 2
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	160	160
Comprimento do veículo troncal	18,5 m	18,5 m
Número de veículos alimentadores	407	85
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico
Número de interseções com prioridade semaforica	0	0
Número de interseções com separação de nível	3	0
Tarifa (US\$)	0,58	0,48
Custo total de planejamento (US\$)	5,3 milhões	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	200.000	200.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	5,3 (Fase I) 13,3 (Fase II)	1,7

1. Dados de Bogotá por cortesia de TransMilenio SA

2. Dados de Pereira de Monica Venegas, Gerente do Sistema Megabus, 2a. Conferencia Interancional do TransMilenio, 8 Nov 2006

Comparação quantitativa

Brasil

BRT Feature	Curitiba	Goiânia	São Paulo (Interligado)	Porto Alegre
Ano de inauguração	1972	1976	2003	1977
Número de corredores troncais	6	2	9	8
Extensão total de corredores troncais	64,6 km	35 km	129,5 km	45,6 km
Número de linhas troncais	12	1	> 40	> 40
Localização das faixas da via de ônibus	Laterais e centrais	Central	Central	Central
Lado das portas do ônibus	Calçada (direito)	Central (esquerdo)	Ambos	Calçada (direito)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Asfalto	Asfalto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto	Concreto	Asfalto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não disponível	Não disponível	Não aplicável	Não aplicável
Extensão projetada futura de corredores troncais	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de estações	123	23	235	128
Distância média entre estações	540 m	560 m	500 m	550 m
Número de estações com ultrapassagens	0	0	43	0
Número de terminais	16	5	27	1
Número de garagens	12	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número total de viagens diárias do sistema	562.000	140.000	2.780.000	900.750
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	20.000	11.500	34.900	28.000
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade média comercial	19 km/h	18 km/h	22 km/h	15 km/h
Headway médio na hora de pico	2 minutos	40 segundos	30 segundos	30 segundos
Headway médio fora da hora de pico	6 minutos	2 minutos	45 segundos	2 minutos
Tempo médio de parada nas estações	22 segundos	20 segundos	30 segundos	30 segundos
Número de veículos troncais	232	87 Artic. / 5 Biartic	Não disponível	Não disponível
Tipo de veículo troncal	Bi-Articulado	Articulado e Biartic.	Articulado e Padrão	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Euro 3 Diesel	Euro 2/3 Diesel	Diesel	Diesel
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	270	160 & 270	100	100
Comprimento do veículo troncal	24 m	18,5 m & 25 m	18,5 m	12 m
Número de veículos alimentadores	Não disponível	Não disponível	Não aplicável	NA
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônico	C. eletr. e tarja magn.	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico
Número de interseções com prioridade semaforica	0	0	0	0
Número de interseções com separação de nível	0	0	0	1
Tarifa (US\$)	0,74	0,59	1,00	0,68
Custo total de planejamento (US\$)	380.000	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	395.000	US\$ 220.000	Não disponível	Não disponível
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	1,1 – 6	1,3	2 – 22	1,2

1. Dados de Curitiba por cortesia de URBS; 2. Dados de São Paulo por cortesia da SPTTrans

Comparação quantitativa

Equador

Característica do BRT	Guayaquil (Metrovía)	Quito (Trolé)	Quito (Ecovía)	Quito (Central Norte)
Ano de inauguração	2006	1995	2001	2004
Número de corredores troncais	1	2	1	1
Extensão total de corredores troncais	15,5 km	16,2 km	9,4 km	12,8 km
Número de linhas troncais	1	5	1	2
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Central	Central	Central
Lado das portas do ônibus	Central (esquerdo)	Calçada (direito)	Central (esquerdo)	Calçada (direito)
Tipo de material de pavimentação das vias	Concreto	Asfalto	Asfalto	Concreto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	24 km	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Extensão projetada futura de corredores troncais	44,1 km	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de estações	34	34	19	16
Distância média entre estações	62 m	476 m	494 m	800 m
Número de estações com ultrapassagens	0	0	0	0
Número de terminais	2	2	2	1
Número de garagens	2	1	1	1
Número total de viagens diárias do sistema	100.000	246.000	81.000	120.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	5.400	9.600	6.400	6.400
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	3.700	2.900	1.680	1.680
Velocidade média comercial	22 km/h	15 km/h	18 km/h	23 km/h
Headway médio na hora de pico	2,5 minutos	1 minuto	2 min	2 min
Headway médio fora da hora de pico	5 minutos	3 minutos	5 min – 10 min	5 min
Tempo médio de parada nas estações	20 segundos	20 segundos	20 segundos	30 segundos
Número de veículos troncais	40 artic./10 padr.	113	42	74
Tipo de veículo troncal	Articulado/padrão,	Tróibus elétrico	Articulado	Articulado
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel Euro 3	Eletricidade	Diesel Euro 2	Diesel Euro 2 / 3
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	160	160	160	160
Comprimento do veículo troncal	18,5 m	18,5 m	18,5 m	18,5 m
Número de veículos alimentadores	30	90	36	135
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônicos	Moeda/tarja mag.	Moeda/tarja mag.	Papel
Número de interseções com prioridade semafórica	0	0	0	0
Número de interseções com separação de nível	0	1	0	4
Tarifa (US\$)	0,25	0,25	0,25	0,25
Custo total de planejamento (US\$)	1.300.000	400.000	500.000	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	240.000	650.000	167.000	180.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	1,4	5,1	0,585	1,4

1. Dados de Guayaquil por cortesia de César Arias; 2. Dados de Quito por cortesia da Municipalidade Metropolitana de Quito e de Hidalgo et al., 2007

Comparação quantitativa

Chile e México

Característica do BRT	Santiago (Transantiago)	León (Optibus)	Mexico City (Metrobús)
Ano de inauguração	2005-2007	2003	2005
Número de corredores troncais	2	3	1
Extensão total de corredores troncais	Não disponível	26 (15 km exclusivos)	20 km
Número de linhas troncais	Various	3	3
Localização das faixas da via de ônibus	Central e calçada	Central	Central
Lado das portas do ônibus	Calçada (direito)	Central (esquerdo)	Central (esquerdo)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Concreto: 99%, Asfalto: 1%	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto	Concreto: 92%, Asfalto: 8%	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não aplicável	140 km	0
Extensão projetada futura de corredores troncais	Não disponível	34 km	Não disponível
Número de estações	Não disponível	51	34
Distância média entre estações	Não disponível	400 m	450 m
Número de estações com ultrapassagens	Não disponível	0	0
Número de terminais	0	3	2
Número de garagens	Não disponível	2	Não disponível
Número total de viagens diárias do sistema	Não disponível	220.000	260.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	2.900	8.500
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	900	Não disponível
Velocidade média comercial	20 km/h	18 km/h	19 km/h
Headway médio na hora de pico	3 minutos	T1: 2,5 min T2/T3: 7 min	63 segundos
Headway médio fora da hora de pico	7 minutos	T1: 7 min T2/T3: 12 min	Não disponível
Tempo médio de parada nas estações	1 – 3 minutos	7 segundos	Não disponível
Número de veículos troncais	Não disponível	55	97
Tipo de veículo troncal	Articulado e Padrão	Articulado	Articulado
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel Euro 2/3	Diesel	Diesel Euro 3
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	160	160	160
Comprimento do veículo troncal	18 m & 12 m	18,5 m	18,5 m
Número de veículos alimentadores	Não aplicável	Alimentador: 350, Auxiliar: 150	0
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico
Número de interseções com prioridade semaforica	0	0	0
Número de interseções com separação de nível	0	0	0
Tarifa (US\$)	0,70	0,50	0,35
Custo total de planejamento (US\$)	Não disponível	1,5 milhão	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	240.000	260.000	243.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	Não disponível	1,0	1,5

1. Dados de Santiago por cortesia Eduardo Giesen; 2. Dados de León por cortesia de Dr. Dario Hidalgo, Booz Allen Hamilton; 3. Dados da Cidade do México por cortesia de Bernardo Baranda (ITDP) e Gerhard Menckhoff (consultor do World Bank)

Comparação quantitativa

China

Característica do BRT	Beijing	Hangzhou	Kunming
Ano de inauguração	2004	2006	1999
Número de corredores troncais	1	1	4
Extensão total de corredores troncais	16 km (13 exclusivas)	27,2 km	32,2 km
Número de linhas troncais	1	2	Não disponível
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Lateral (calçada)	Central
Lado das portas do ônibus	Central (esquerdo)	Calçada (direito)	Calçada (direito)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Asfalto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto	Asfalto	Asfalto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	0	0	Não aplicável
Extensão projetada futura de corredores troncais	100 km	180 km	179 km
Número de estações	18	16	53
Distância média entre estações	940 m	1.800 m	500 m
Número de estações com ultrapassagens	7	0	4
Número de terminais	1	3	8
Número de garagens	1	1	5
Número total de viagens diárias do sistema	120.000	40.000	156.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	8.000	1.500	6.300
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	1.500	500	1.000
Velocidade média comercial	22 km/h	24 km/h	18 km/h
Headway médio na hora de pico	1 minuto	2 minutos	40 segundos
Headway médio fora da hora de pico	4 - 8 minutos	5 minutos	3 minutos
Tempo médio de parada nas estações	20 segundos	18 segundos	34 segundos
Número de veículos troncais	87	48	Não disponível
Tipo de veículo troncal	Articulado	Articulado	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel Euro 3. GNC	Diesel Euro 3	Diesel Euro 2
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	160	160	80
Comprimento do veículo troncal	18 m	18 m	12 m
Número de veículos alimentadores	0	0	Não aplicável
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico/moedas
Número de interseções com prioridade semaforica	3	3	0
Número de interseções com separação de nível	3	0	5
Tarifa (US\$)	0,13 – 0,26	0,40	0,12 – 0,26
Custo total de planejamento (US\$)	765.000	255.000	60.000
Custo médio de veículos troncais (US\$)	250.000	250.000	250.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	4,68	0,45	0,75

1. Beijing data courtesy of Kangming Xu; 2. Kunming data courtesy of Lin Wei (Municipality of Kunming)

Comparação quantitativa

Indonésia, Japão, Coréia do Sul e Taiwan

Característica do BRT	Jacarta (TransJakarta)	Nagoya	Seul	Taipei
Ano de inauguração	2004	2001	2002	1998
Número de corredores troncais	3	1	6	11
Extensão total de corredores troncais	46,9 km	6,8 km	86 km	60 km
Número de linhas troncais	3	1	Várias	Não disponível
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Elevadas	Central e calçada	Central
Lado das portas do ônibus	Central (direita)	Calçada (esquerda)	Calçada (direita)	Calçada (direita)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Concreto	Asfalto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto	Asfalto	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	0	Nenhum	9.000	0
Extensão projetada futura de corredores troncais	97 km (2008)	11,9 km	192 km	90 km
Número de estações	54	9	73	150
Distância média entre estações	860 m	720 m	750 m	380 m
Número de estações com ultrapassagens	1	0	0	4
Número de terminais	4	5	Não disponível	Não disponível
Número de garagens	3	3	40	10
Número total de viagens diárias do sistema	140.000	9.000		1.200.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	3.600	Não disponível	12.000	9.500
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	1.000	Não disponível	5.000	3.500
Velocidade média comercial	17 km/h	30 km/h	17 km/h	17 km/h (pico), 22 km/h (vale)
Headway médio na hora de pico	1,5 minutos	3-4 minutos	4-5 ônibus / minuto	15-30 segundos
Headway médio fora da hora de pico	Não disponível	10 minutos	3-4 ônibus / minuto	1-2 minutos
Tempo médio de parada nas estações	Não disponível	Não disponível	10 seg – 20 seg	7-25 segundos
Número de veículos troncais	Não disponível	25	Não disponível	Não disponível
Tipo de veículo troncal	Padrão	Padrão	Padrão	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Euro 1 Diesel e Euro 3 GNC	Diesel	GNC	Diesel
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	75	75	75	69
Comprimento do veículo troncal	12 m	12 m	10 m e 12 m	10 m e 12 m
Número de veículos alimentadores	0	0	Não aplicável	Não aplicável
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Mecânica	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Cartão eletrônico	cartão eletrônico/ moedas	Cartão eletrônico	Cartão eletrônico / moedas
Número de interseções com prioridade semaforica	0	Não aplicável	0	0
Número de interseções com separação de nível	0	Todas (elevado)	0	0
Tarifa (US\$)	0,30	2,00	1,00	0,45
Custo total de planejamento (US\$)	2 milhões	Não disponível	US\$ 1 milhão	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	Não disponível	Não disponível	150.000	125.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	1	46,5	1,2	0,35

1. Dados de Jacarta por cortesia do ITDP; 2. Dados de Nagoya por cortesia de Hiroyuki Takeshita (Nagoya University); 3. Dados de Seul por cortesia do Instituto de Desenvolvimento de Seul; 4. Dados de Taipei por cortesia do Dr. Jason Chang (Taiwan National University)

Comparação quantitativa

Austrália

Característica do BRT	Adelaide (O-bahn)	Brisbane (SE Busway)	Sydney (Liverpool-Parmatta)
Ano de inauguração	1986	2001	2003
Número de corredores troncais	2	1	1
Extensão total de corredores troncais	12 km	16,5 km	10 exclusivos + 20
Número de linhas troncais	18	117	1
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Separada/elevada	Calçada
Lado das portas do ônibus	Calçada (esquerdo)	Calçada (esquerdo)	Calçada (esquerdo)
Tipo de material de pavimentação das vias	Concreto	Concreto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto	Asfalto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não aplicável	Não aplicável	Nenhum
Extensão projetada futura de corredores troncais	0	Não disponível	Não disponível
Número de estações	3	10	36
Distância média entre estações	5.000 m	1.650 m	861 m
Número de estações com ultrapassagens	0	Não disponível	0
Número de terminais	Não disponível	0	Não disponível
Número de garagens	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número total de viagens diárias do sistema	25.000	93.000	6.800
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	4.500	10.000	Não disponível
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade média comercial	80 km/h	55 – 58 km/h	29 – 34 km/h
Headway médio na hora de pico	50 segundos	23 segundos	10 minutos
Headway médio fora da hora de pico	5 min – 15 min	27 segundos	20 minutos
Tempo médio de parada nas estações	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de veículos troncais	118	475	15
Tipo de veículo troncal	Articulado / Padrão	Padrão	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel	Diesel e GNC	Diesel
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Comprimento do veículo troncal	18,5 m / 12 m	12 m	12 m
Número de veículos alimentadores	Não aplicável	Não aplicável	0
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Mecânica	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Tarja magnética	cartão eletrônico /papel	Não disponível
Número de interseções com prioridade semafórica	0	Não disponível	0
Número de interseções com separação de nível	25	8	0
Tarifa (US\$)	1,92 –3,17	1,83 – 14,50	1,42 – 4,67
Custo total de planejamento (US\$)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	7,2	20,2 – 33,3	23,9

1. Fonte: Currie (2006)

Comparação quantitativa

França

Característica do BRT	Caen	Lyon	Nantes
Ano de inauguração	2002	2006	2006
Número de corredores troncais	2	1	1
Extensão total de corredores troncais	15,7 km	4 km	7 km
Número de linhas troncais	2	1	1
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Calçada	Central
Lado das portas do ônibus	Calçada (direita)	Calçada (direita)	Calçada (direita)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Asfalto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto / Concreto	Asfalto	Asfalto "percolável"
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Extensão projetada futura de corredores troncais	Não disponível	26	Não disponível
Número de estações	34	10	15
Distância média entre estações	500 m	430 m	500 m
Número de estações com ultrapassagens	0	0	0
Número de terminais	4	2	2
Número de garagens	1	1	1
Número total de viagens diárias do sistema	45.000	Não disponível	25.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade média comercial	20	17	20
Headway médio na hora de pico	6min	10 min	4 to 5 min
Headway médio fora da hora de pico	10 to 15min	10 min	6 to 7 min
Tempo médio de parada nas estações	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de veículos troncais	24	Não disponível	20
Tipo de veículo troncal	Bi-Articulado	Articulado	Articulado
Tipo de combustível dos veículos troncais	Trólebus	Trólebus	GNC
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	150	110	110
Comprimento do veículo troncal	24,5	18	18
Número de veículos alimentadores	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Trilho central	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de interseções com prioridade semafórica	49	Todas	Todas
Número de interseções com separação de nível	0	0	0
Tarifa (US\$)	1,5	1,5	1,5
Custo total de planejamento (US\$)	190 milhões	29 milhões	75 milhões
Custo médio de veículos troncais (US\$)	2 milhões	800.000	600.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	Não disponível	Não disponível	Não disponível

1. Dados de Caen, Lyon e Nantes por cortesia de François Rambaud (CERTU)

Comparação quantitativa

França (continuação)

Característica do BRT	Paris (Val de Marne)	Rouen
Ano de inauguração	1993	2001
Número de corredores troncais	1	3
Extensão total de corredores troncais	12,5 km	26 km (12 exclusive)
Número de linhas troncais	1	3
Localização das faixas da via de ônibus	Central	Central & calçada
Lado das portas do ônibus	Calçada (direita)	Calçada (direita)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto	Asfalto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não disponível	Não disponível
Extensão projetada futura de corredores troncais	20,2 km	38 km
Número de estações	22	41
Distância média entre estações	600 m	535 m
Número de estações com ultrapassagens	0	0
Número de terminais	2	1
Número de garagens	1	1
Número total de viagens diárias do sistema	45.000	32.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	1.770
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	640
Velocidade media comercial	23 km/h	16,6 km/h
Headway médio na hora de pico	4 minutos	3 minutos
Headway médio fora da hora de pico	8 minutos	4 minutos
Tempo médio de parada nas estações	Não disponível	6,3
Número de veículos troncais	19	38
Tipo de veículo troncal	Articulado	Articulado
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel	Diesel Euro 2 & 3
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	110	110
Comprimento do veículo troncal	18 m	17,9 m
Número de veículos alimentadores	Não disponível	Não disponível
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Óptico
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Não disponível	Tarja magnética
Número de interseções com prioridade semafórica	All	15 (de 25)
Número de interseções com separação de nível	2	1
Fare (US\$)	US\$1.5	US\$0.90
Total planning costs (US\$)	US\$9 million	Not available
Average trunk vehicle costs (US\$)	Not available	US\$390,000
Total infrastructure costs (US\$ /km)	Not available	US\$8.3 million/km

1. Rouen data courtesy of Werner Kutil (Veolia Transport)
2. Paris data courtesy of François Rambaud (CERTU)

Comparação quantitativa

Holanda e Reino Unido

Característica do BRT	Amsterdã (Zuidtangent)	Eindhoven	Crawley (Fastway)
Ano de inauguração	2002	2003	2003
Número de corredores troncais	1 (2o em jan 2008)	2	2
Extensão total de corredores troncais	30 km (2o: 8 km)	12 km exclusive	24 km
Número de linhas troncais	1	2	2
Localização das faixas da via de ônibus	Separada e calçada	Central	Calçada
Lado das portas do ônibus	Calçada (direito)	Calçada (direito)	Calçada (esquerdo)
Tipo de material de pavimentação das vias	Concreto	Concreto	Concreto/Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Concreto	Concreto	Concreto/Asfalto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	1 km	0	Nenhum
Extensão projetada futura de corredores troncais	50 km	50 km	Não disponível
Número de estações	22	32	62
Distância média entre estações	1500 m	550 m	400 m
Número de estações com ultrapassagens	0	0	0
Número de terminais	5	3	3
Número de garagens	2	1	1
Número total de viagens diárias do sistema	28.500	12.000	6.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade média comercial	38 km/h	21 km/h	20 km/h
Headway médio na hora de pico	7,5 minutos	7,5 minutos	10 minutos
Headway médio fora da hora de pico	10 minutos	10 minutos	10 minutos
Tempo médio de parada nas estações	10-15 segundos	10 segundos	Não disponível
Número de veículos troncais	33	11	Não disponível
Tipo de veículo troncal	Articulado	Articulado	Um andar-rígido
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel Euro 3	GLP	Diesel Euro 4
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	130	120	60
Comprimento do veículo troncal	18 m	18 m	11 m
Número de veículos alimentadores	0	0	0
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Magnético	Mecânico
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Paper (strippenkaart)	Papel (strippenkaart)	Dinheiro/cartão eletrônico
Número de interseções com prioridade semaforica	45 (todas)	20 (todas)	Nenhum
Número de interseções com separação de nível	11	0	Nenhum
Tarifa (US\$)	1,00- 4,00	2,27	Não disponível
Custo total de planejamento (US\$)	350 milhões	143 milhões	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	Não disponível	Não disponível	250.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	11	10	2

1. Dados de Amsterdã por cortesia de Ruud van der Ploeg (Stadsregio Amsterdam)
 2. Dados de Eindhoven por cortesia de Jacques Splint (Municipalidade of Eindhoven)

Comparação quantitativa

Canadá e Estados Unidos

Característica do BRT	Ottawa (Transitway)	Boston (Silver Line Waterfront)	Eugene (ExM)	Los Angeles (Orange Line)
Ano de inauguração	1983	2004	2007	2005
Número de corredores troncais	3	1	1	1
Extensão total de corredores troncais	30 km	11,3 km	6,44 km	22,7 km
Número de linhas troncais	Vários	4	1	1
Localização das faixas da via de ônibus	Calçada e separada	Calçada e separada	Central e calçada	Ambos e separada
Lado das portas do ônibus	Calçada (direito)	Calçada (direito)	Ambos	Calçada (direita)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Asfalto	Concreto	Asfalto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto	Asfalto	Concreto	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não aplicável	Não disponível	Vários	Vários
Extensão projetada futura de corredores troncais	Não disponível	Não disponível	145 km	14,2 km
Número de estações	37	11	8	14
Distância média entre estações	810 m	1.130 m	530 m	1.610 m
Número de estações com ultrapassagens	Não disponível	0	Nenhum	14
Número de terminais	4	1	2	2
Número de garagens	Não disponível	Não disponível	1	1
Número total de viagens diárias do sistema	200.000	9.300	3.500	22.000
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	10.000	Não disponível	500	Não disponível
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade media comercial	Não disponível	Não disponível	24 km/h	34 km/h
Headway médio na hora de pico	2 minutos	3 minutos	10 minutos	5 minutos
Headway médio fora da hora de pico	15 minutos	12 minutos	10 - 20 minutos	20 minutos
Tempo médio de parada nas estações	10-20 segundos	24 segundos	10 segundos	10-20 segundos
Número de veículos troncais	Não disponível	Não disponível	4	30
Tipo de veículo troncal	Padrão	Articulado & Padrão	Articulado	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel	Dual: elétrico e Diesel	Híbrido-elétrico	GNC
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	50	104	120	120
Comprimento do veículo troncal	12 m	18 m & 12 m	18 m	18 m
Número de veículos alimentadores	Não aplicável	Não disponível	Various	Não disponível
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Dinheiro/papel	Dinheiro/tarja magnético	Gratuito	Dinheiro
Número de interseções com prioridade semafórica	0	Nenhum	24	35
Número de interseções com separação de nível	0	Bay tunnel	0	0
Tarifa (US\$)	0,85	1,70 – 2,00	Gratuita	1,25
Custo total de planejamento (US\$)	Não disponível	Não disponível	1,5 milhão	1,8 milhão
Custo médio de veículos troncais (US\$)	Não disponível	640.000	966.000	663.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	8,3	53,2	2,8	14,9

1. Dados de Ottawa de Metro Magazine (2006) e site da OCTransit ; 2. Dados de Eugene por cortesia de Graham Carey, Lane Transit District; 3. Dados de Boston de Schimek et al., (2005) e site da MBTA; Dados de Los Angeles por cortesia de Gary Spivack. Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority

Comparação quantitativa

Canadá e Estados Unidos

BRT Feature	Miami (Busway)	Orlando (Lynx LYMMO)	Pittsburgh (South Busway)	Pittsburgh (MLK East B.-way)	Pittsburgh (West Busway)
Ano de inauguração	1997	1997	1977	1983 & 2003	2000
Número de corredores troncais	1	1	1	1	1
Extensão total de corredores troncais	21,9	4,8 km	6,9 km	14,7 km	8,1 km
Número de linhas troncais	6	1	15	38	10
Localização das faixas da via de ônibus	Separada	Separada/calçada	Separada	Separada	Separada
Lado das portas do ônibus	Calçada (direito)	Lado direito	Calçada (direito)	Calçada (direito)	Calçada (direito)
Tipo de material de pavimentação das vias	Asfalto	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto
Tipo de material de pavimentação das vias nas estações	Asfalto	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto
Extensão total de linhas alimentadoras existentes	Não aplicável	0	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Extensão projetada futura de corredores troncais	Não disponível	30,42 km	6,9 km	25,7 km	9,3 km
Número de estações	21	13 (e 7 paradas)	2 (e 8 paradas)	9	6
Distância média entre estações	920 m	300 m	627 m	1.633 m	1.350 m
Número de estações com ultrapassagens	0	10	2	9	6
Número de terminais	3	2	2	3	1
Número de garagens	1	1	5	5	5
Número total de viagens diárias do sistema	22.500	3.000	11.000	26.000	9.100
Demanda atendida na hora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	1.650	5.000	1.365
Demanda fora de pico (passageiros por hora por sentido)	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Velocidade media comercial	45 km/h	Não disponível	34,5 km/h	40,1 km/h	40,5 km/h
Headway médio na hora de pico	10 minutos	4 minutos	2 minutos	4 minutos	5 minutos
Headway médio fora da hora de pico	20 minutos	10 minutos	8,6 minutos	8,6 minutos	20 minutos
Tempo médio de parada nas estações	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Número de veículos troncais	62	9 (mais 1 reserva)	68	162	50
Tipo de veículo troncal	Plataforma baixa	Plataforma baixa	Padrão	Articulado	Padrão
Tipo de combustível dos veículos troncais	Diesel	GNC	Diesel	Diesel/Híbrido-elétrico	Diesel
Capacidade de passageiros dos veículos troncais	52	30	50	80	50 - 57
Comprimento do veículo troncal	12 m	10,7 m	12,2 m	18,3 m	12,2 m - 13,7 m
Número de veículos alimentadores	Não aplicável	Nenhum	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Tipo de sistema de guia, se aplicável	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tipo de tecnologia de verificação e cobrança de tarifas	Dinheiro/tarja mag.	Gratuito	Dinheiro	Dinheiro	Dinheiro
Número de interseções com prioridade semafórica	Todas	10	Nenhum	1	1
Número de interseções com separação de nível	0	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Tarifa (US\$)	1,50	0,00	1,75	1,75	1,75
Custo total de planejamento (US\$)	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
Custo médio de veículos troncais (US\$)	Não disponível	Não disponível	357.000	477.000	357.000 - 395.000
Custo total de infra-estrutura (milhões de US\$/km)	21	4,3	3,9	12,5	31,9

1. Dados de Miami por cortesia de Miami Dade Transit Bus Services; 2. Dados de Orlando por cortesia de Doug Jamison (Lynx Lymmo); 3. Dados de Pittsburgh por cortesia de David Wohlwill (Port Authority of Pittsburgh)