

ESTUDO DE IMPACTO

Política Tarifária nos Sistemas de Transporte Público Coletivo da RMBH



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

SYSTRA



Objetivos do Estudo

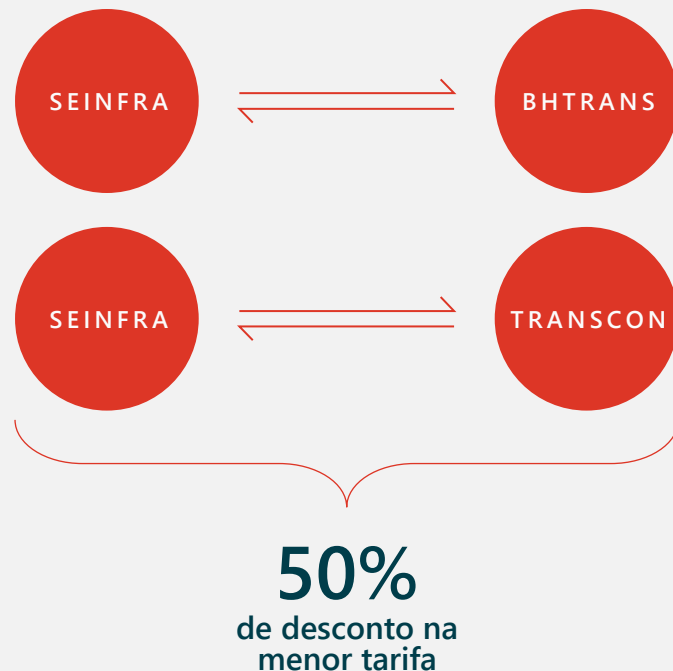


Objetivos do Estudo

- **Avaliar os impactos** da integração tarifária na RMBH
- **Buscar resultados** sob a perspectiva de todos os personagens que compõem o transporte coletivo urbano
- **Gerar recomendações** para tomada de decisões

Ampliação da Integração Tarifária entre sistemas

Não foram propostas medidas de racionalização de redes

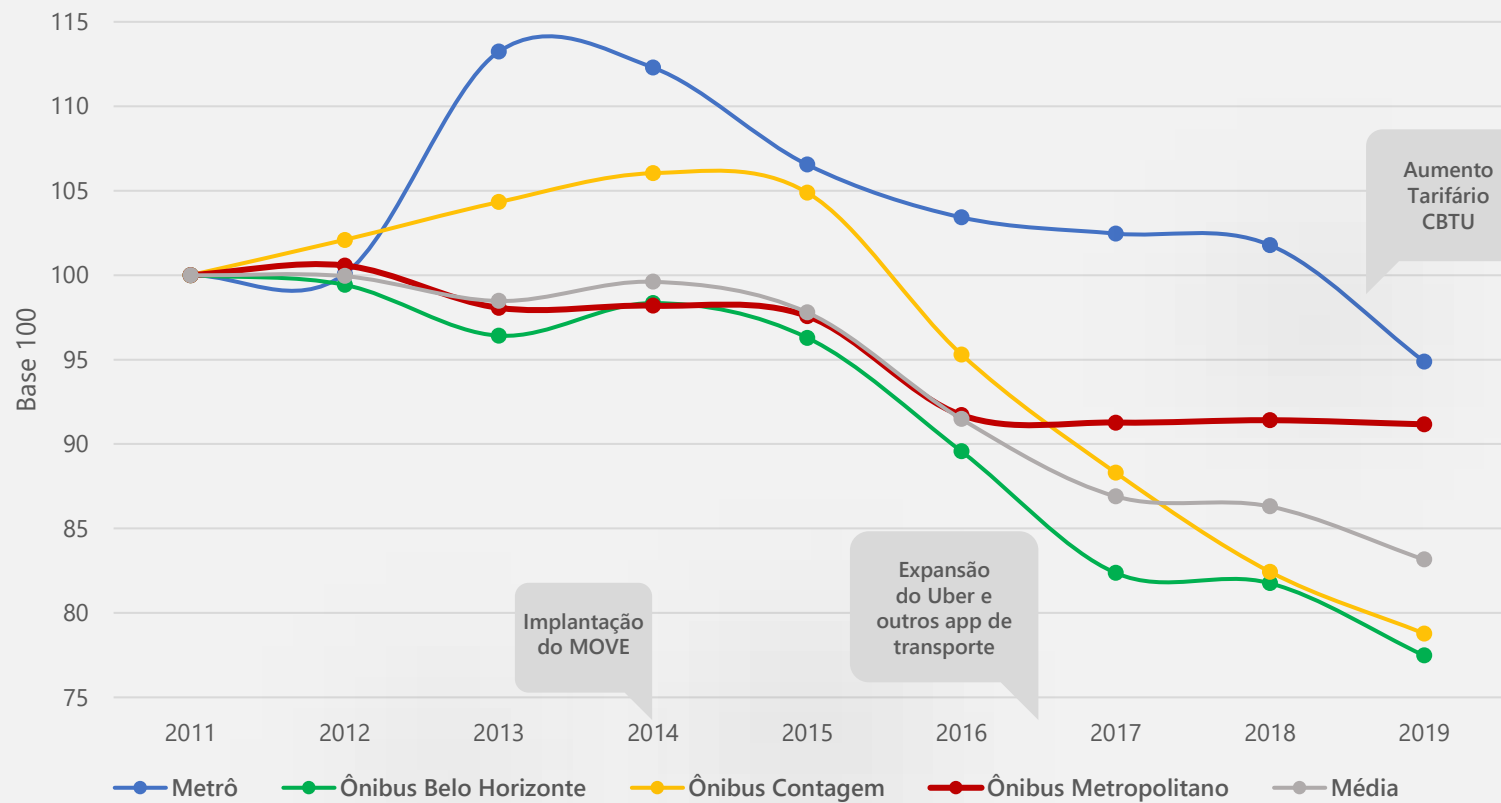


Contexto do Estudo

Pouca integração *entre os sistemas de gestores distintos*

Desequilíbrio *tarifa alta ao usuário, em relação ao orçamento familiar e às condições do serviço*

Demanda em queda



Sistemas Estudados

RECEITA (mensal 2019)

Metrô de Belo Horizonte

CBTU

R\$12,8mi



Ônibus Metropolitanos

SEINFRA

R\$88,1mi



Ônibus Municipal de BH

BHTRANS

R\$93,2mi



Ônibus Municipal Contagem

TRANSCON

R\$9,4mi



Política Tarifária

Política Tarifária



Eficiência

Política Tarifária



Eficiência

Gestão integrada

Política Tarifária

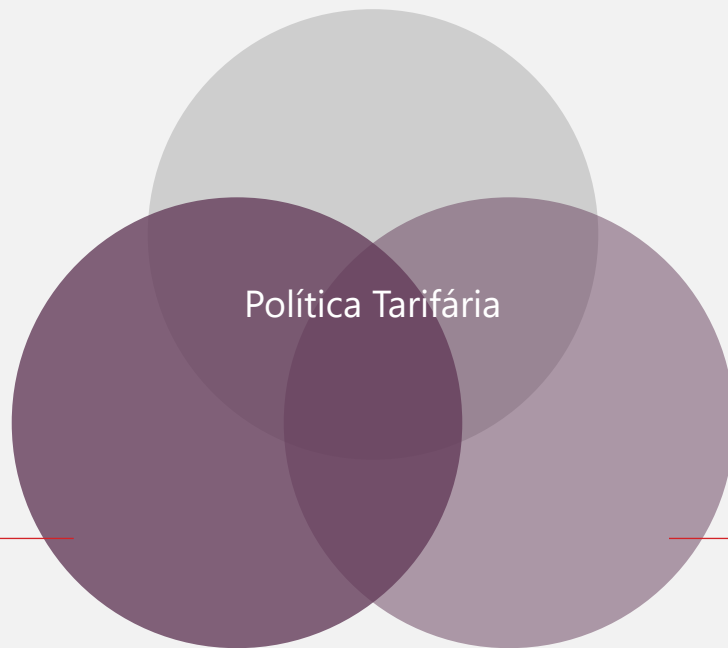


Eficiência

Gestão integrada

Sustentabilidade

PESSOAS



OPERADORES

GESTORES

PESSOAS

Tarifa adequada ✕

Tempo ✕

Flexibilidade ✕

Personalização ✕

Segurança e conforto ✕

Sustentabilidade social e ambiental ✕

GESTORES

Atratividade ✕

Inclusão ✕

Eficiência ✕

Integração ✕

Gestão e monitoramento ✕

Sustentabilidade econômica ✕

OPERADORES

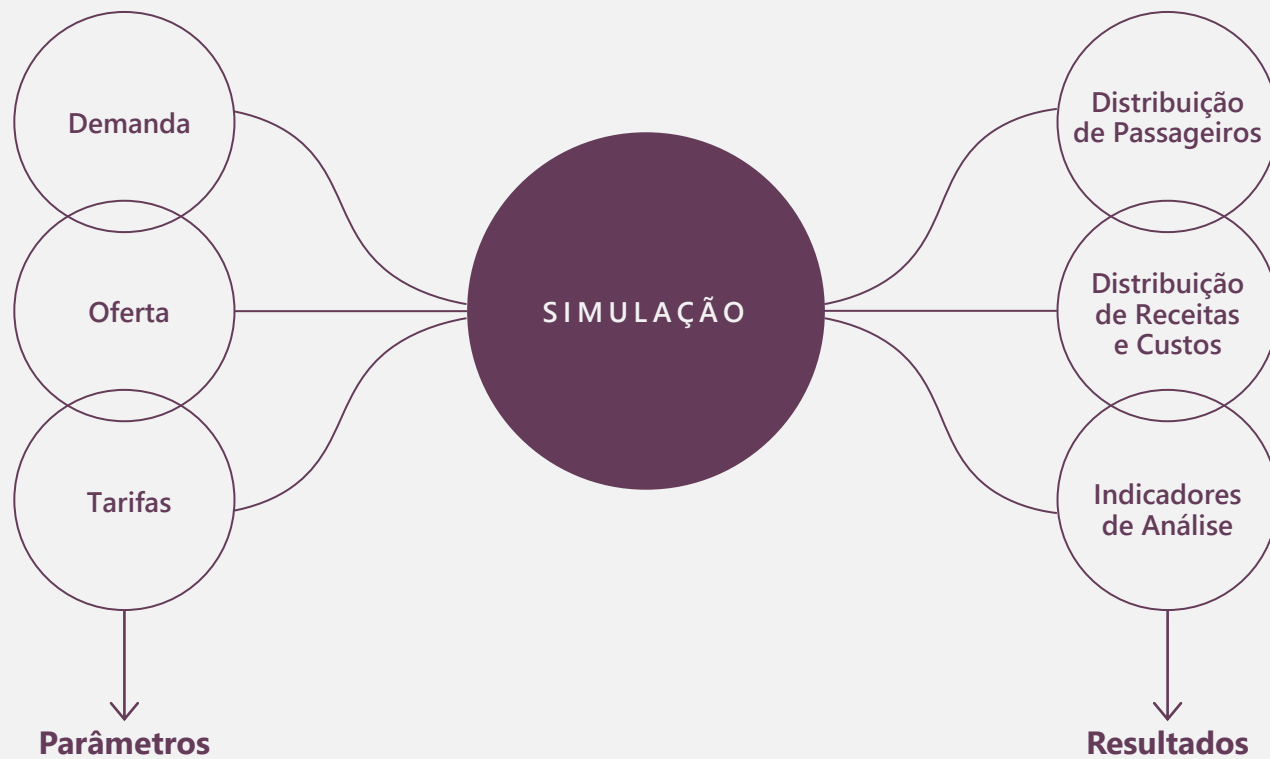
Maior receita ✕

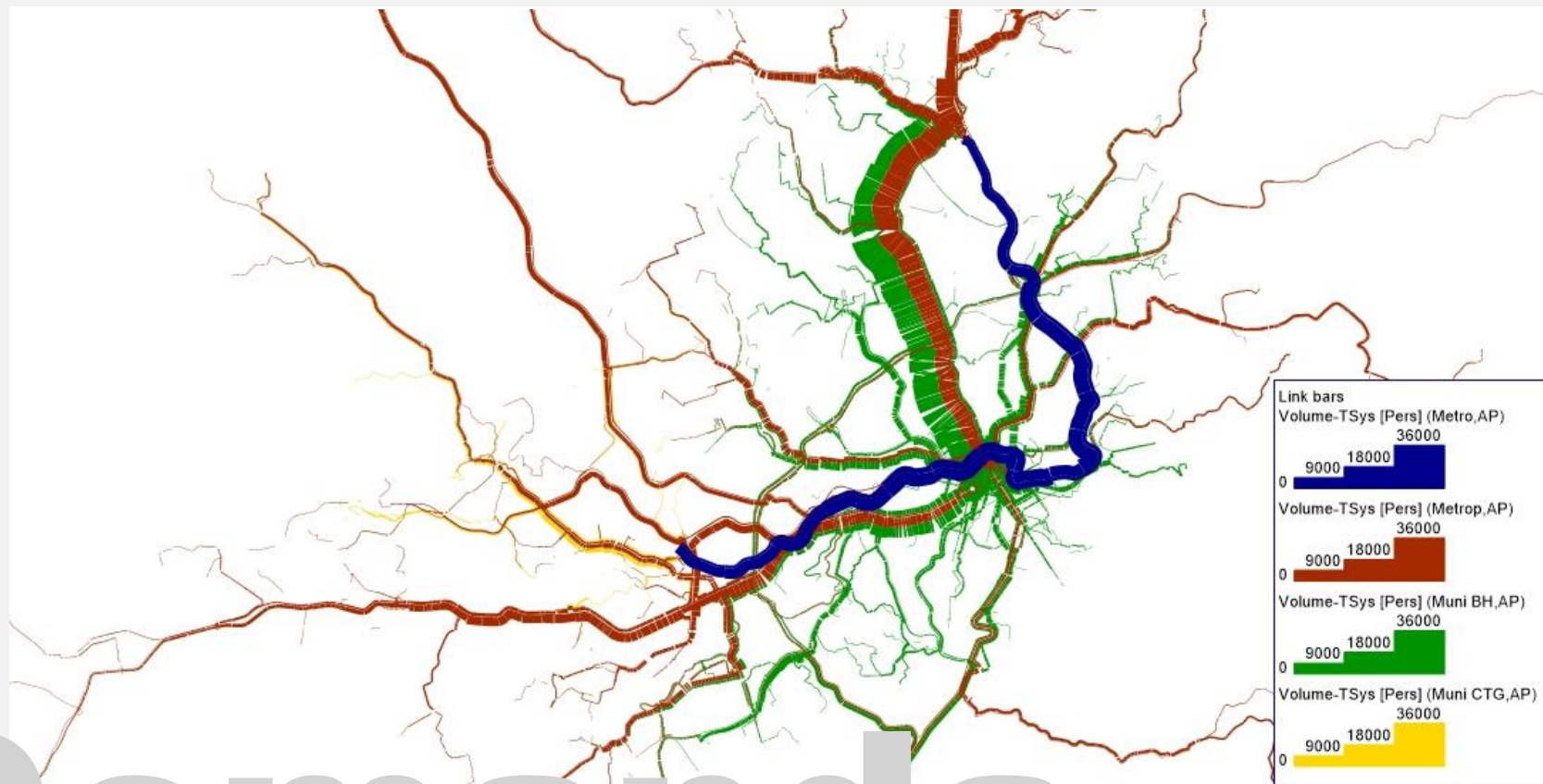
Cobertura dos custos ✕

Sustentabilidade financeira ✕

Excelência do serviço ✕

Modelo do Estudo





Demanda

Prioritária

Mínima

Média

Corredor Av. Amazonas em BH

Corredores em Contagem:

BRS Norte-Sul/BRT João Cesar,
BRS Leste-Oeste, BRS Ressaca



Linha 1 dos trilhos: extensão e melhorias

Linha 2 dos trilhos: seccionamento de linhas
de ônibus para alimentação



Linha A dos trilhos

Corredores BRS BHTRANS:

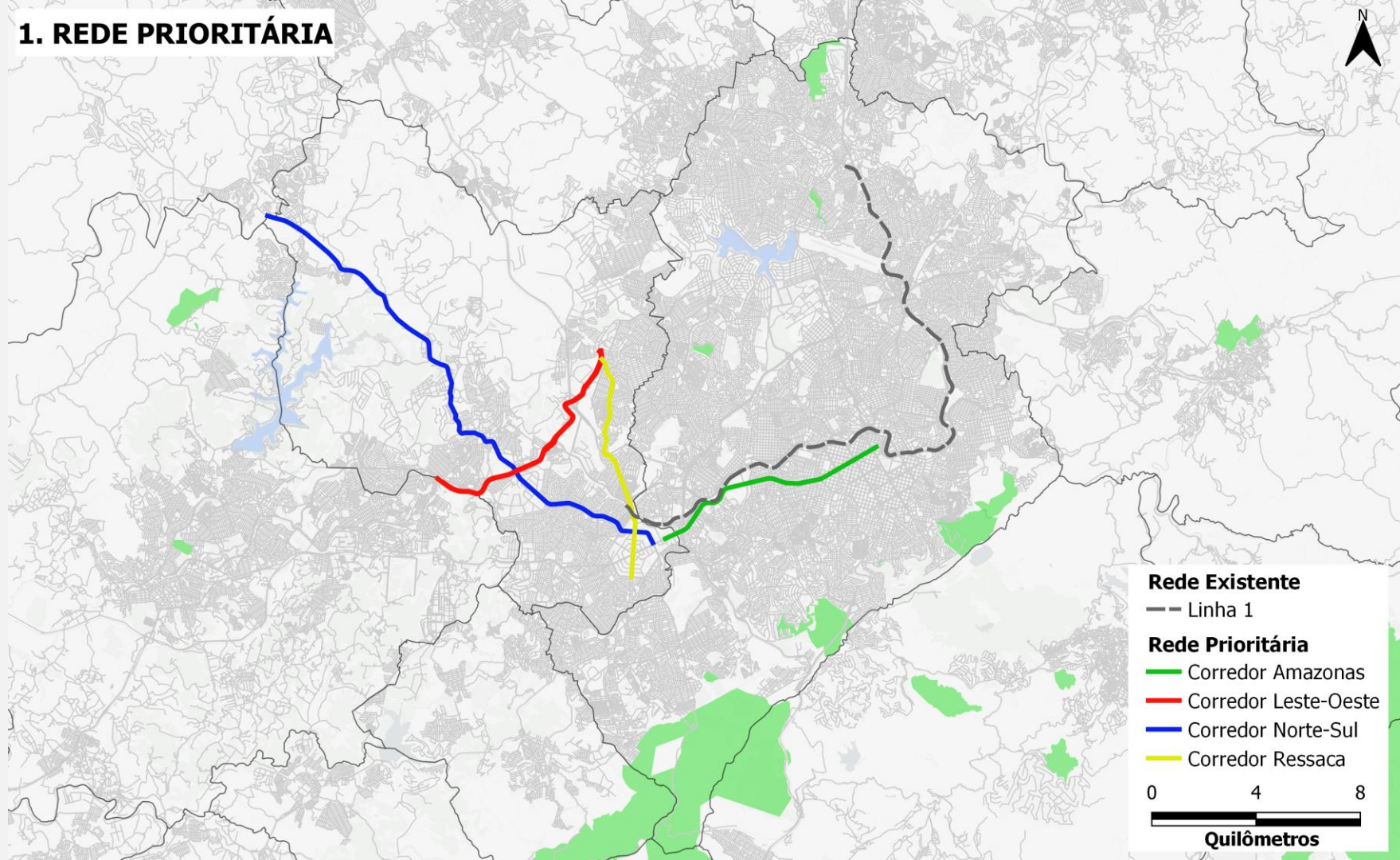
Afonso Pena, Nossa Senhora do Carmo,
Contorno, Corredor Sudoeste, Raja Gabaglia

Faixas exclusivas de ônibus BHTRANS

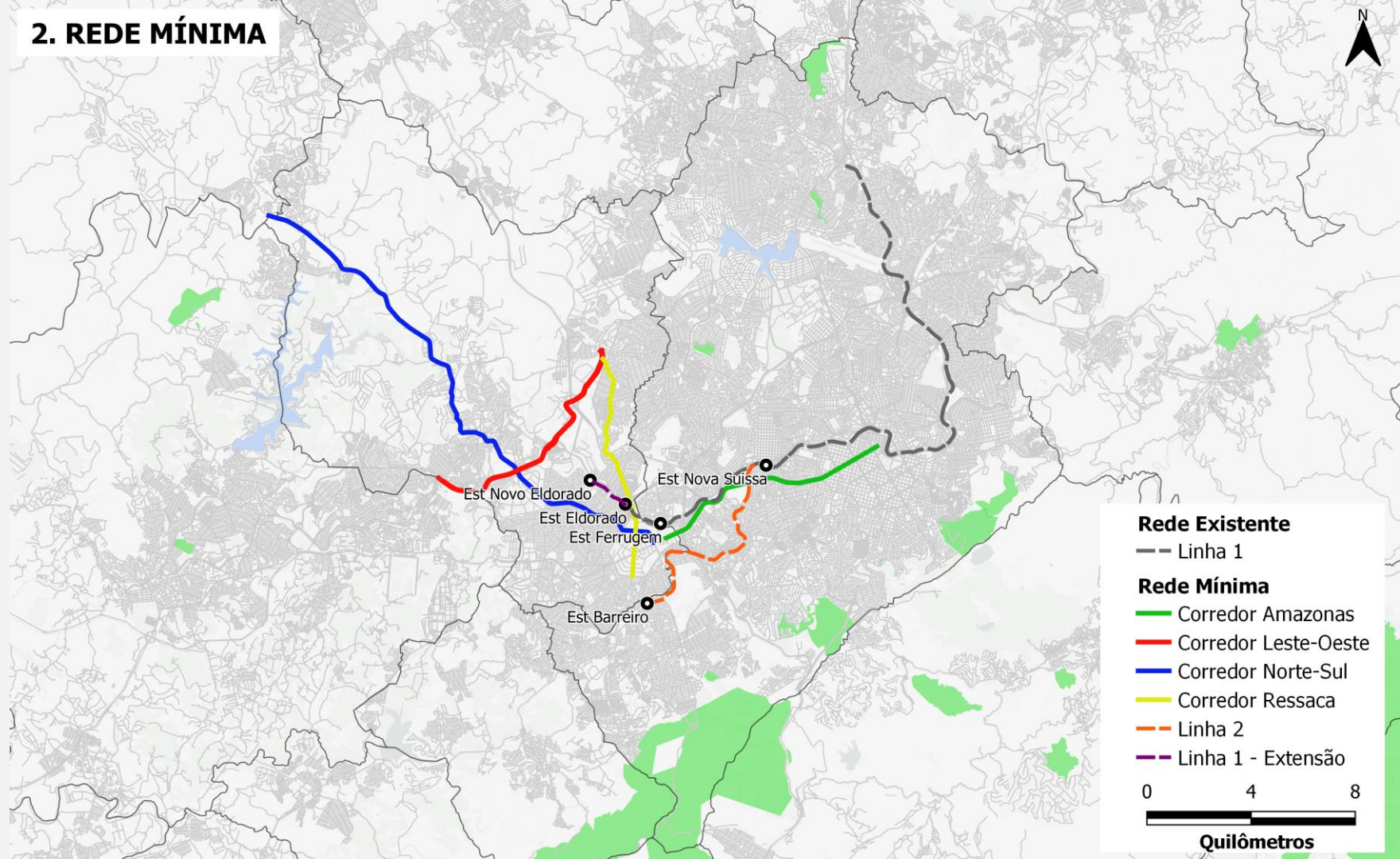


Oferta

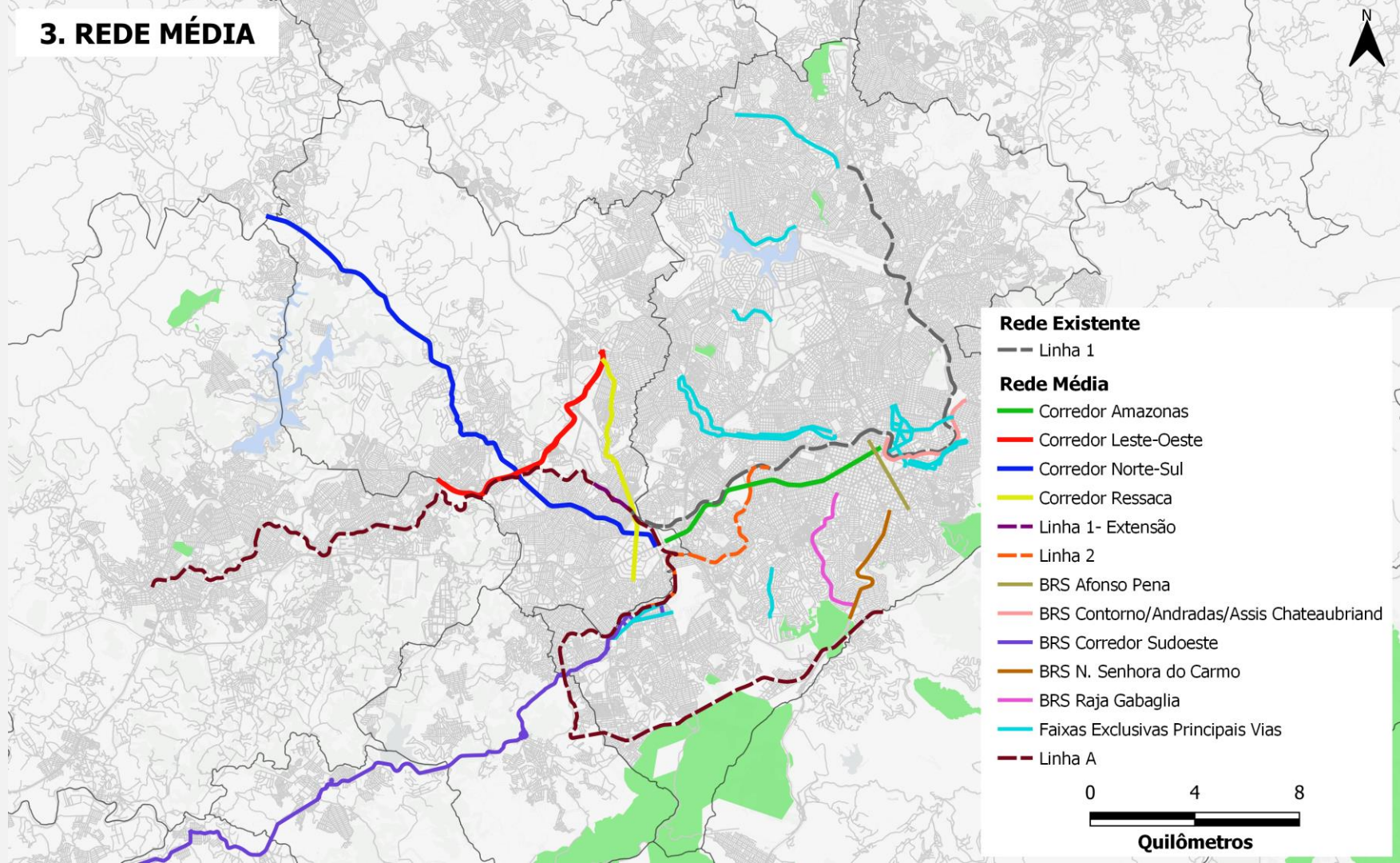
1. REDE PRIORITÁRIA



2. REDE MÍNIMA



3. REDE MÉDIA



Política vigente

Tarifa predominante

Atualização tarifária para janeiro/2021

CBTU

R\$4,50

SEINFRA

R\$5,85

BHTRANS/TRANSCON

R\$4,50

Regra de integração

Interna aos sistemas

TARIFA 1

R\$5,85

+

TARIFA 2

R\$2,75

=

Tarifa integrada

R\$8,60

Desconto
de 50% na
menor tarifa

R\$5,50 valor integral



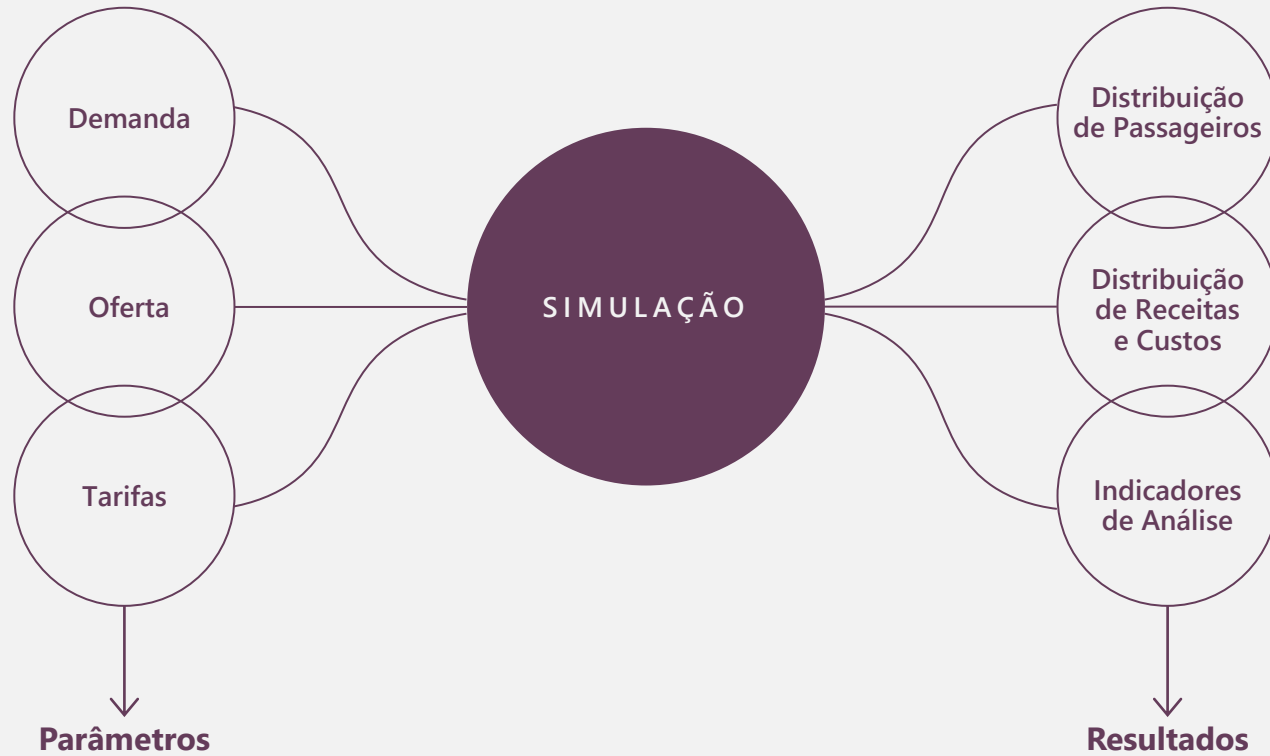
Tarifas

Ampliação Integração Tarifária entre sistemas de ônibus

	CBTU	BHTRANS	SEINFRA	TRANSCON
CBTU	vigente	vigente	vigente	vigente
BHTRANS	vigente	vigente	NOVA INTEGRAÇÃO	vigente
SEINFRA	vigente	NOVA INTEGRAÇÃO	vigente	NOVA INTEGRAÇÃO
TRANSCON	vigente	vigente	NOVA INTEGRAÇÃO	vigente

Nova integração: Desconto de 50% na menor tarifa

Tarifas

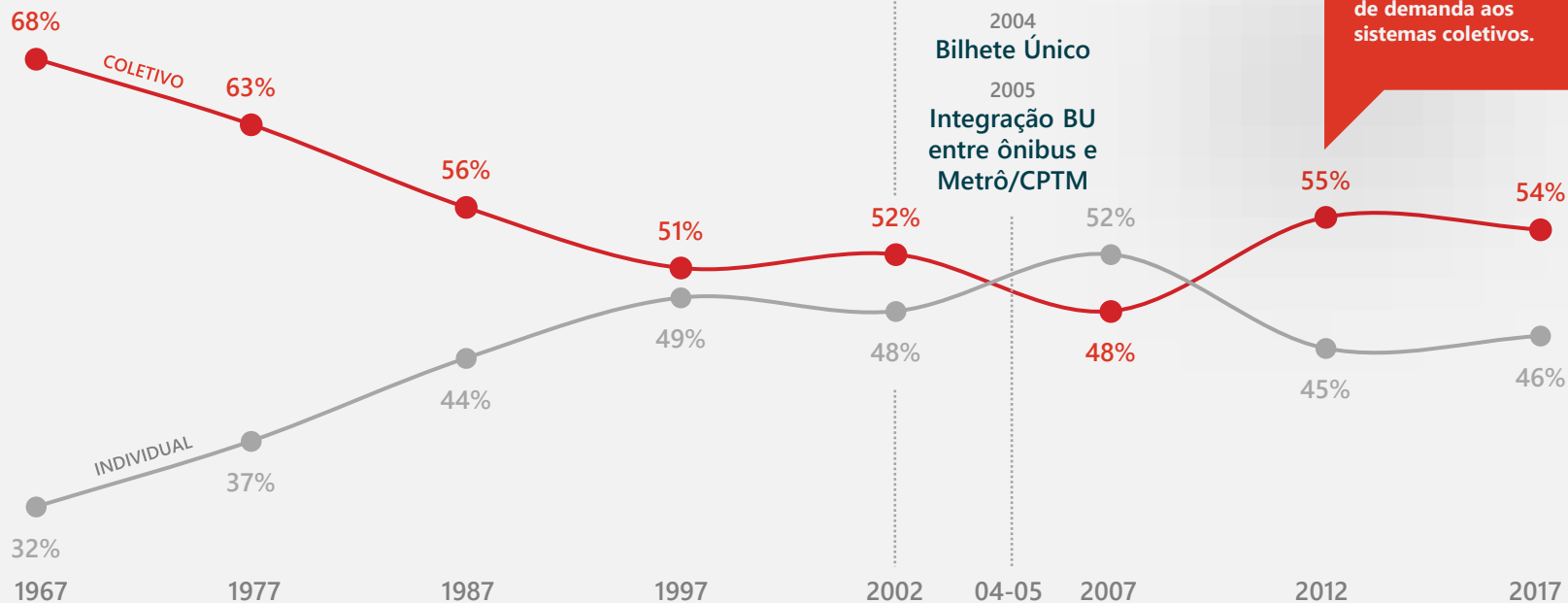


Principais Resultados

A sustentabilidade
dos sistemas depende
da atração e retenção
da demanda.

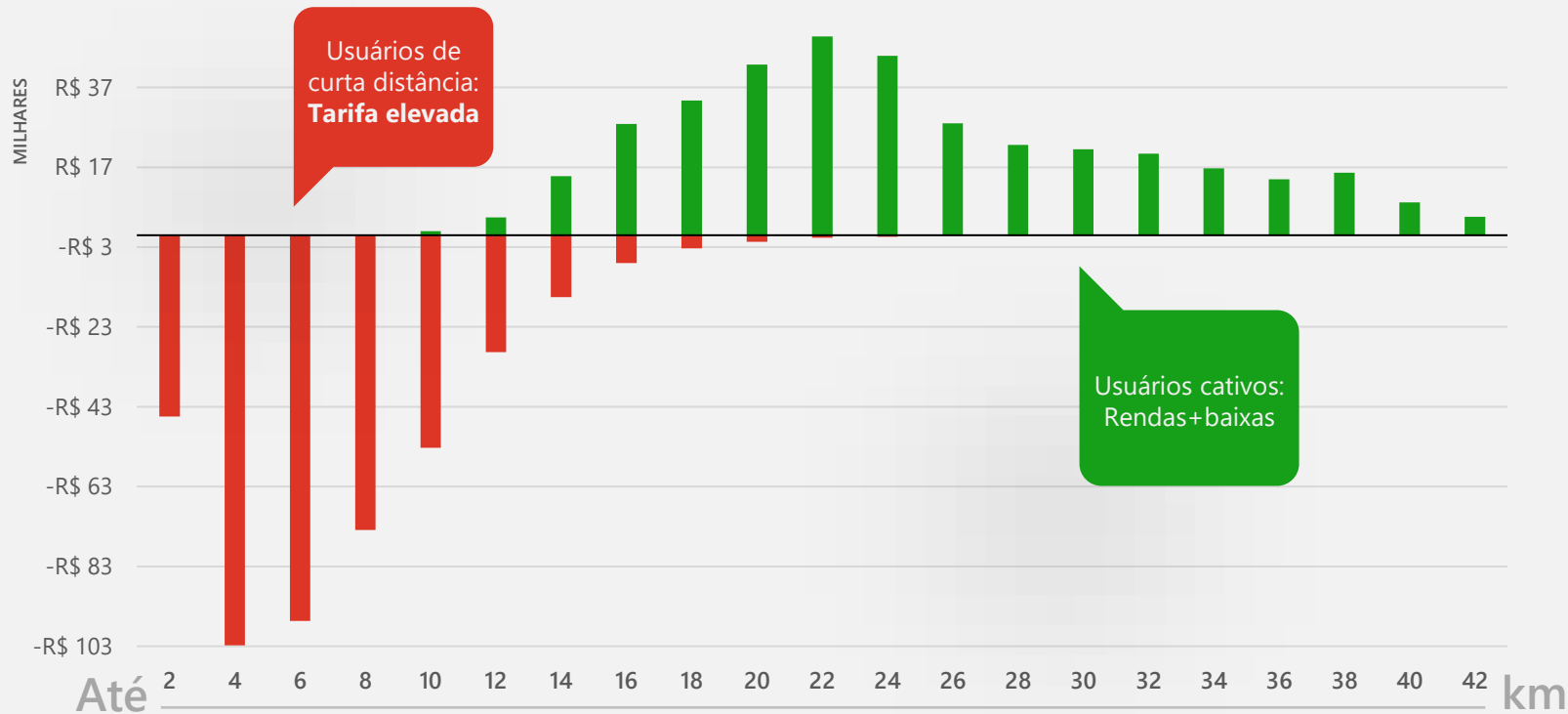


Divisão Modal % das viagens Exemplo de RMSP



Existe subsídio cruzado
quando avaliamos
o padrão dos usuários

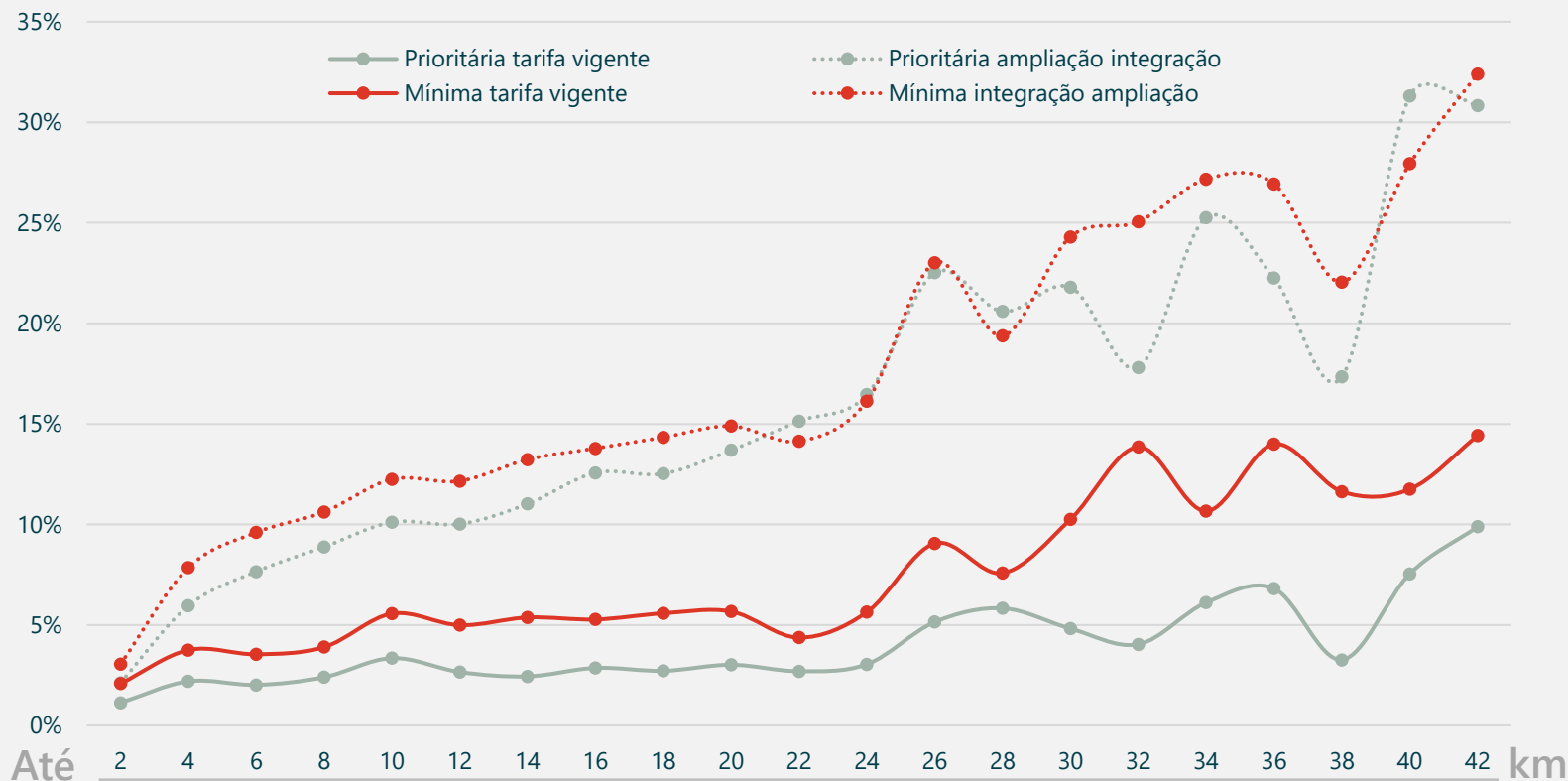




A integração tarifária
pode atrair demanda,
**principalmente de
viagens longas.**

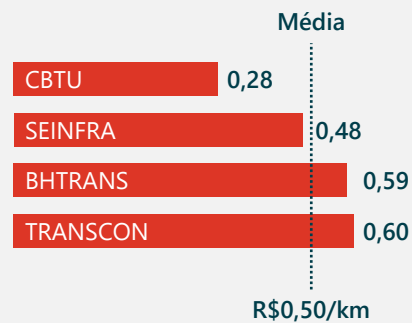


Migração - Variação % da demanda por faixa de distância

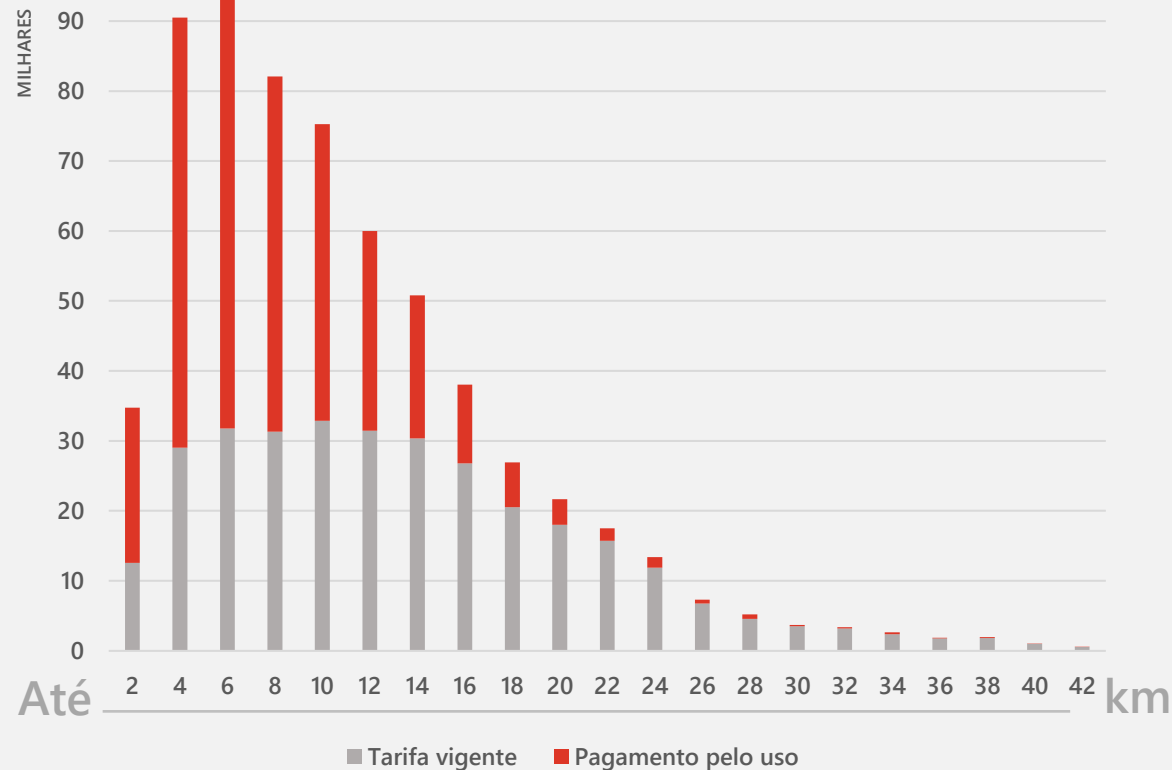


Pagamento pelo uso
pode **atrair usuário**
de curta distância.





Novembro/ 2019



É possível implantar
integração tarifária
sem impactos significativos
na receita dos operadores.



Sem atração de demanda

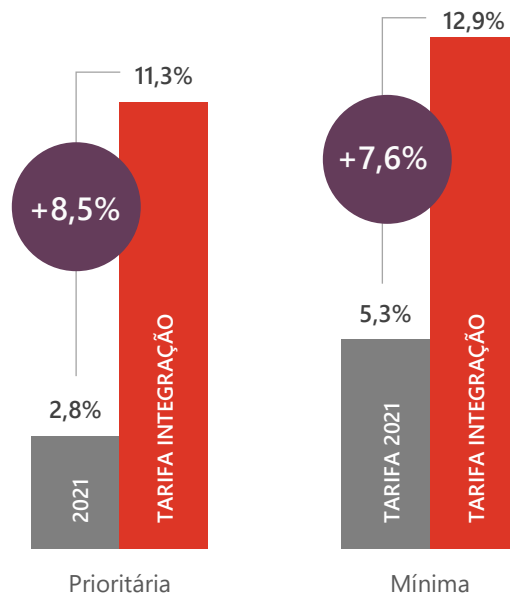
		Tarifa vigente 2021			Integração entre sistemas		
		Prioritária	Mínima	Média	Prioritária	Mínima	Média
SEINFRA	ReceitaPM	0,0%	-2,4%	-4,1%	-2,5%	-4,6%	-6,2%
	Cobertura	0,0%	2,0%	0,2%	-2,5%	-0,3%	-1,9%
BHTRANS	ReceitaPM	0,4%	-1,5%	-2,3%	-2,3%	-4,3%	-5,0%
	Cobertura	0,5%	0,1%	-0,6%	-2,1%	-2,6%	-3,4%
TRANSCON	ReceitaPM	1,6%	-0,1%	-2,7%	0,7%	-0,8%	-3,5%
	Cobertura	1,8%	-1,1%	-3,6%	0,9%	-1,7%	-4,4%

De maneira geral, os índices sofrem **impactos negativos** adicionais, **por volta de 2%**.

Com atração de demanda

Migração da demanda

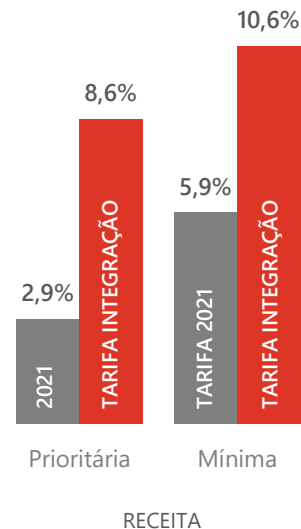
Pela melhoria de tempo e tarifa dos serviços, **ganho adicional de viagens (usuários) de 8,5%.**



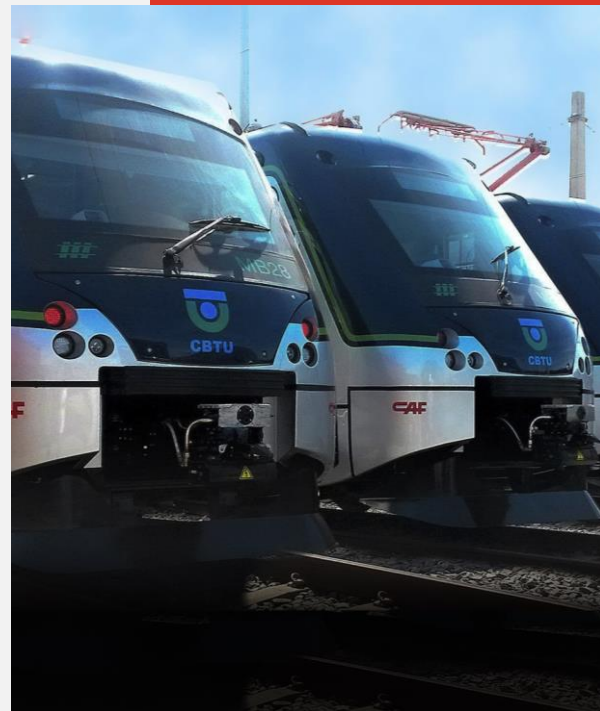
PASSEGEIROS

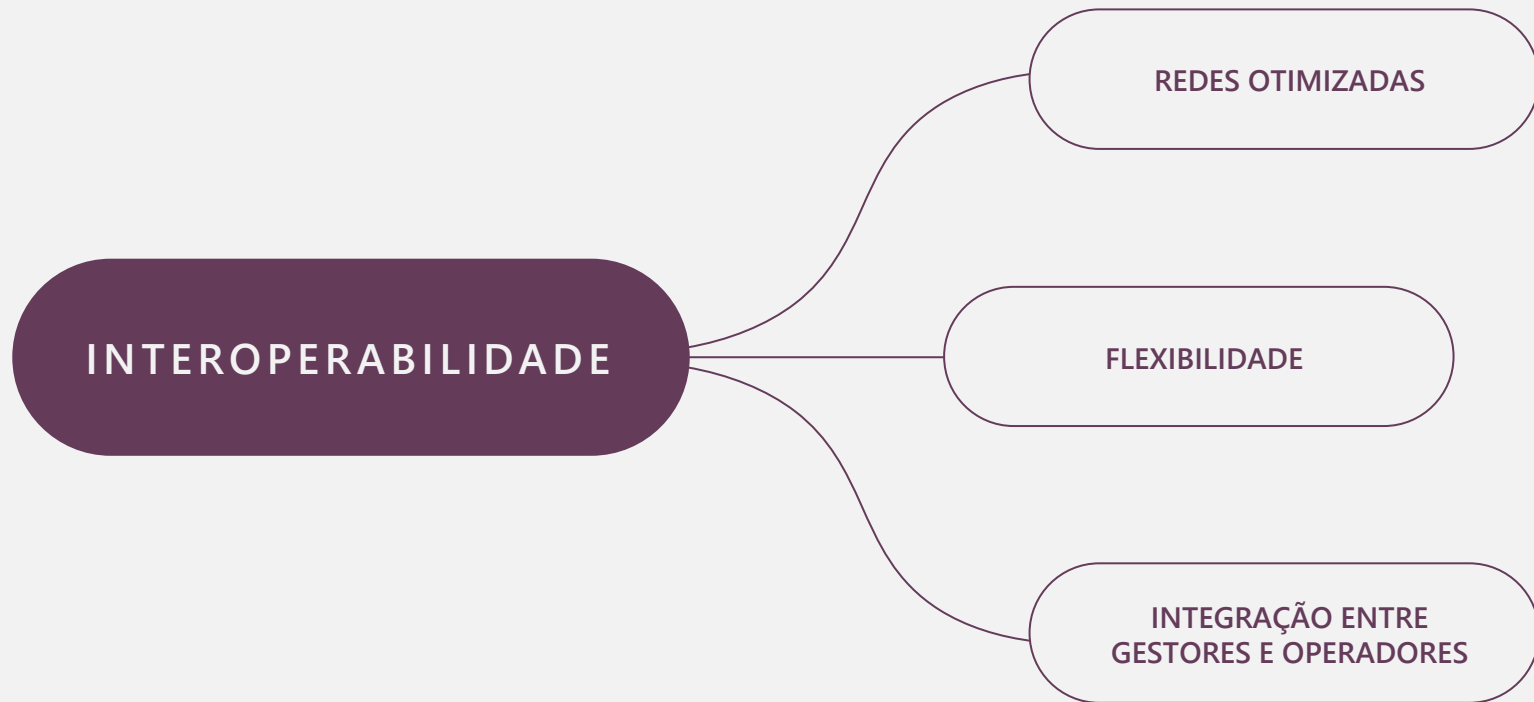
Com atração de demanda

		Tarifa vigente 2021		Integração entre sistemas	
		Prioritária	Mínima	Prioritária	Mínima
SEINFRA	ReceitaPM	3,3%	2,9%	10,3%	8,7%
	Cobertura	3,4%	7,6%	10,3%	13,5%
BHTRANS	ReceitaPM	2,2%	1,6%	6,2%	4,8%
	Cobertura	2,3%	3,3%	6,3%	6,6%
TRANSCON	ReceitaPM	12,0%	11,4%	23,5%	22,2%
	Cobertura	12,3%	10,5%	23,8%	21,2%



A partir da política de integração tarifária, é possível **otimizar a rede e reduzir sobreposições de serviços.**





É necessário **combinar**
política tarifária com as
outras políticas públicas
e de mobilidade.



Desestímulo ao modo individual e indução ao transporte coletivo

1

Gestão da demanda

+

Desenvolvimento urbano DOTS

REVERSÃO DE TENDÊNCIA

Principais Resultados

1

2

3

4

5

6

7

8

9

É desejável a revisão
e padronização da
legislação e regras
de precificação.





Política tarifária eficiente
exige que gestores
envolvidos compartilhem
informações operacionais
plenas e atualizadas



1

A sustentabilidade dos sistemas depende da **atração e retenção da demanda**.

4

Pagamento pelo uso pode **atrair usuário de curta distância**.

7

É necessário **combinar política tarifária com as outras políticas públicas** e de mobilidade.

2

Existe subsídio cruzado quando avaliamos o padrão dos usuários

5

É possível implantar integração tarifária **sem impactos significativos na receita dos operadores**

8

É desejável a revisão e padronização da **legislação e regras de precificação**.

3

A integração tarifária pode atrair demanda, **principalmente de viagens longas**.

6

A partir da política de integração tarifária, é possível **otimizar a rede e reduzir sobreposições de serviços**.

9

Política tarifária eficiente **exige que gestores envolvidos compartilhem informações** operacionais plenas e atualizadas

Recomendações

Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



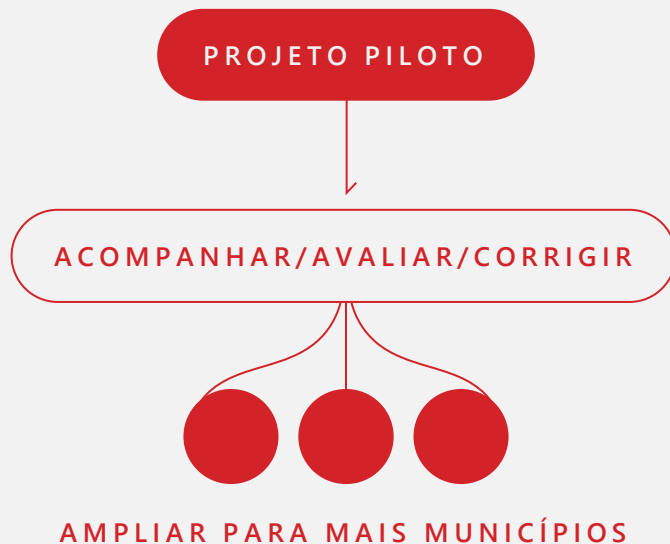
Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Implementação de Integração Tarifária



Implementação de Integração Tarifária



TEMA

AÇÕES MÍNIMAS PARA INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA ENTRE SISTEMAS DE ÔNIBUS

Regras de cobrança tarifária, repartição e remuneração

Garantir a aplicação da nova regra tarifária e o fluxo de distribuição de receitas

- Ajustar grade tarifária e comunicar ao usuário
- Detalhar os novos processos de repartição entre sistemas (metropolitano e municipais)

Sistema de arrecadação (meios de pagamentos e equipamentos de acesso)

Garantir acesso e pagamento pelos usuários

- Avaliar meios de pagamentos possíveis.
- Promover interoperabilidade entre cartões da BHTRANS (BHBUS) e SEINFRA (ÓTIMO)
- Reformular os sistemas de arrecadação, incorporando a repartição das viagens integradas entre SEINFRA e Sistemas Municipais.
- Revisar fluxo de informações e ajustar o mecanismo de controle (e.g. câmara de compensação)
- Instalação de componentes - validadores (ônibus, terminais e estações) e sist. de processamento e transmissão de dados

Governança – integração institucional

Garantir a segurança jurídica

- Rever convênios de integração, incorporando novas regras de cobrança, integração, repartição, remuneração e de gestão compartilhada

Adequação de rede

Minimizar quedas de curto prazo nas coberturas (cenários ainda sem migração)

- Racionalizar a rede, em função dos impactos da integração tarifária aplicada.
- Sobreposições desnecessárias atuais podem ser eliminadas

Financiamento

Garantir recursos para financiar a implantação da medida e o benefício

- Viabilizar fontes de financiamento

Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Reavaliar financiamento
(atualmente apenas por
passageiros pagantes, sem
restituição
de gratuidades)



Avaliar políticas alternativas
com foco no usuário de curta
distância
(sem penalizar o de longa
distância)



Estudar ampliação de
tarifas especiais, como
tarifas sociais ou subsídios
a determinados grupos

Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Garantir a
interoperabilidade
da bilhetagem



Novos
meios de
pagamentos



Plataformas para novos
modelos de cobrança, cálculos
e distribuição das receitas

Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Otimizar a rede, em conjunto com a integração tarifária



Avançar estudos e implantações dos corredores de transporte coletivo



Avaliar alternativas de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS)

Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Avaliar modelos de cobrança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Financiamento de gratuidades



Estacionamentos públicos



Pedágio urbano



Concessão de abrigos



Implementação de Integração Tarifária



Avaliar modelos de cobrança baseados na utilização



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



Incentivar o desenvolvimento tecnológico



Promover medidas de políticas associadas



Diversificar fontes de receita



Promover Governança



↳ FORTALECER AUTORIDADE METROPOLITANA

↳ PROPORCIONAR SEGURANÇA JURÍDICA E ADMINISTRATIVA

↳ PADRONIZAR DADOS

Considerações Finais



1_Sistema de bilhetagem (SBE) e GPS (19/11/2019)

2_GTSF da rede de transporte municipal

3_Demanda no formato .mco

-  passageiros/dia (19/11/2019)
 -  passageiros/mês (nov/2019)
 -  passageiros/ano (2019)
-

4_Receita

-  receita/dia (19/11/2019)
-  receita/mês (nov/2019)
-  receita/ano (2019)

Resultados da integração na rede prioritária

Qual o benefício?

65%

dos usuários do transporte coletivo beneficiados

2,4%

Redução média na tarifa

Beneficia, principalmente, os **usuários de viagens longas** e oferece **mais possibilidades de caminhos**

O que é preciso ser feito?



Integração institucional



Adequação de rede



Novas fontes de receita



Regras de cobrança tarifária, repartição e remuneração



Sistema de arrecadação meios de pagamentos e equipamentos de acesso

Quais os impactos?

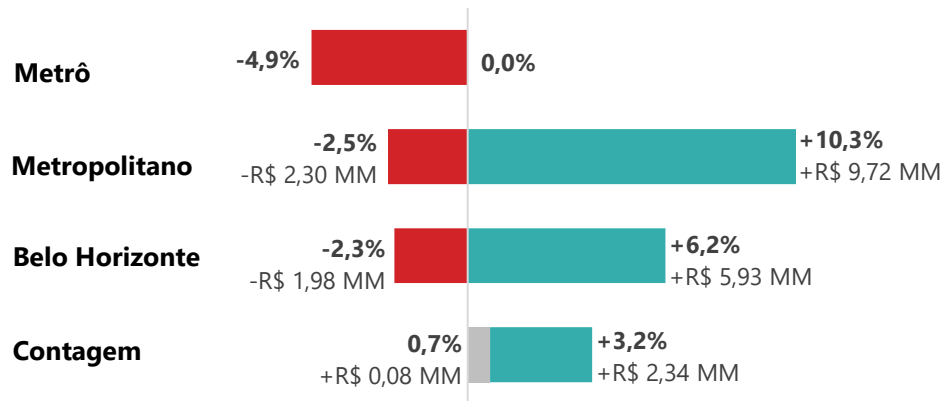
SEM ATRAÇÃO DE NOVOS USUÁRIOS

+ 0% novos usuários
- 3% Receita

COM ATRAÇÃO DE NOVOS USUÁRIOS

+ 9% novos usuários
+ 6% Receita

Quem paga? Receita/mês. Ano base 2019



Para mitigar perdas, é essencial melhorar a **eficiência** com **racionalização** de serviços, **reduzindo as sobreposições**



THE WORLD BANK
IBRD • IDA

SYSTRA

