

NOVA REDE INTEGRADA DE TRANSPORTE COLETIVO METROPOLITANO

MUNICÍPIO DE
SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA



OBSERVATÓRIO
DA MOBILIDADE URBANA
UFSC

O TRANSPORTE COLETIVO E O USUÁRIO

Uma visão integral



OBSERVATÓRIO
DA MOBILIDADE URBANA
UFSC



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

O QUE É Transporte Coletivo?



Foto: BKT Rio



O QUE É Transporte Coletivo

Viagens **PROGRAMADAS** e **REGULARES**

Aberto ao uso de **QUALQUER PESSOA**

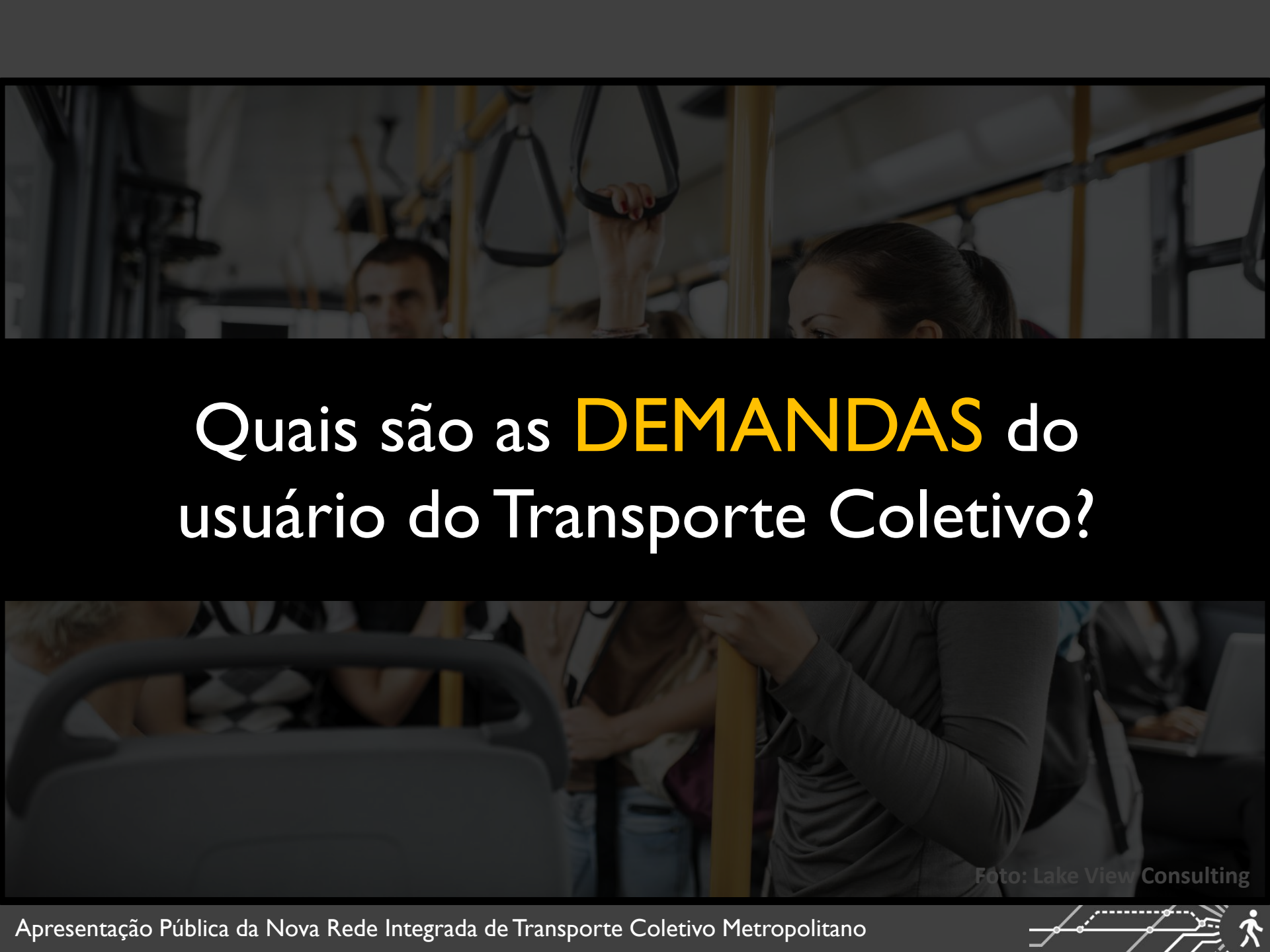
Capacidade de transportar

ALTO NÚMERO DE PASSAGEIROS

DIFERENTES

origens, destinos e propósitos





Quais são as **DEMANDAS** do usuário do Transporte Coletivo?

Foto: Lake View Consulting



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir

Foto: Mariana Gil – Vinte e Nove



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir

Foto: Mariana Gil – Vinte e Nove



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir
3. É um bom uso do meu **TEMPO**

Foto: Mariana Gil – Vinte e Nove



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir
3. É um bom uso do meu **TEMPO**
4. É um bom uso do meu **DINHEIRO**

Foto: Mariana Gil – Vinte e Nove



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir
3. É um bom uso do meu **TEMPO**
4. É um bom uso do meu **DINHEIRO**
5. Ele me **RESPEITA** como cidadão

Foto: Mariana Gil – Vozes do Brasil



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir
3. É um bom uso do meu **TEMPO**
4. É um bom uso do meu **DINHEIRO**
5. Ele me **RESPEITA** como cidadão
6. Eu posso **CONFIAR** no serviço

Foto: Mariana Gil – Vozes do Brasil



DEMANDAS do Usuário

1. Ele me leva **AONDE** eu quero ir
2. Ele me leva **QUANDO** eu quero ir
3. É um bom uso do meu **TEMPO**
4. É um bom uso do meu **DINHEIRO**
5. Ele me **RESPEITA** como cidadão
6. Eu posso **CONFIAR** no serviço
7. Ele me dá **LIBERDADE** para mudar meus planos

Foto: Mariana Gil – Vinte e Nove





Como **ATENDER** às **DEMANDAS** do usuário do Transporte Coletivo?


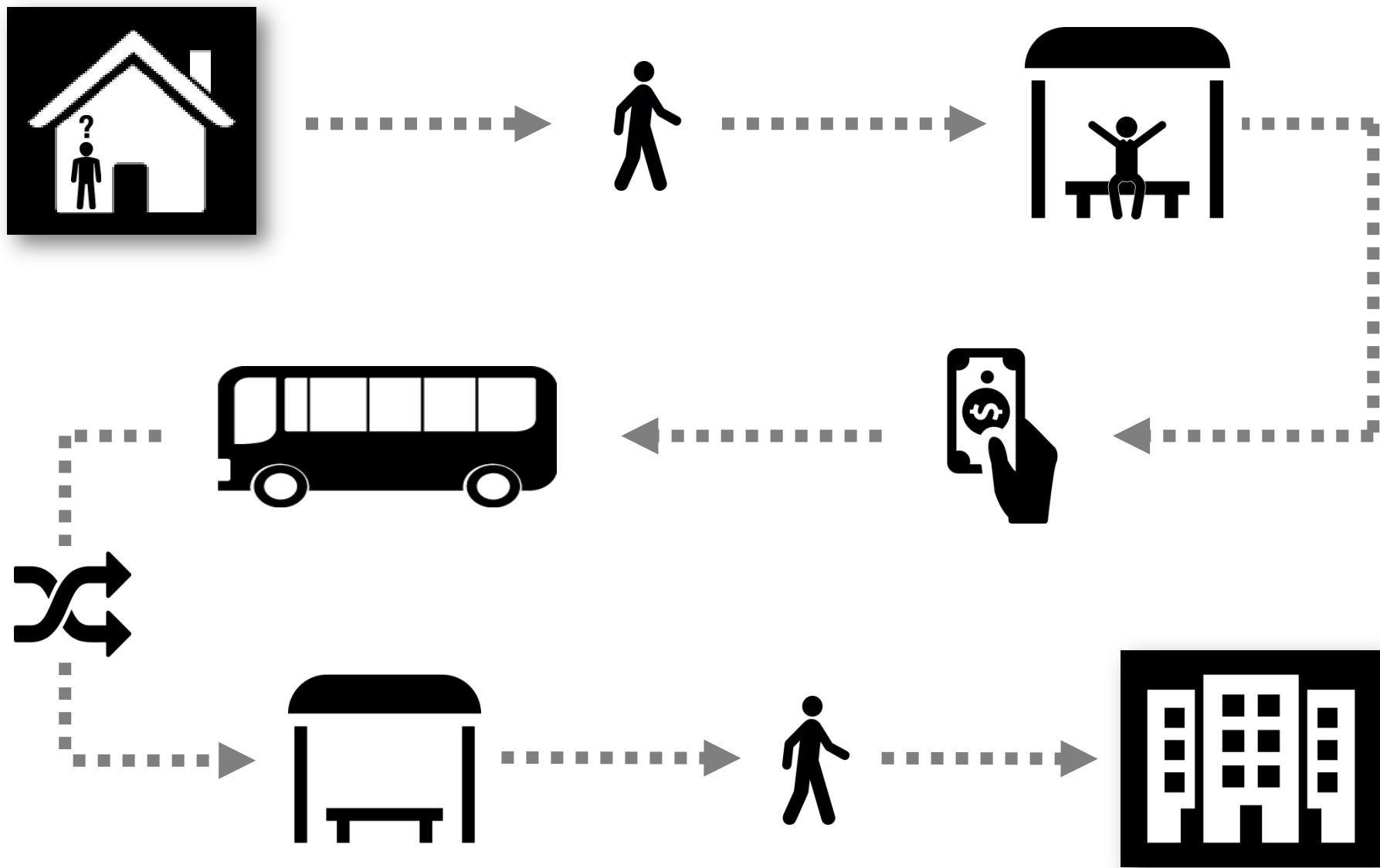
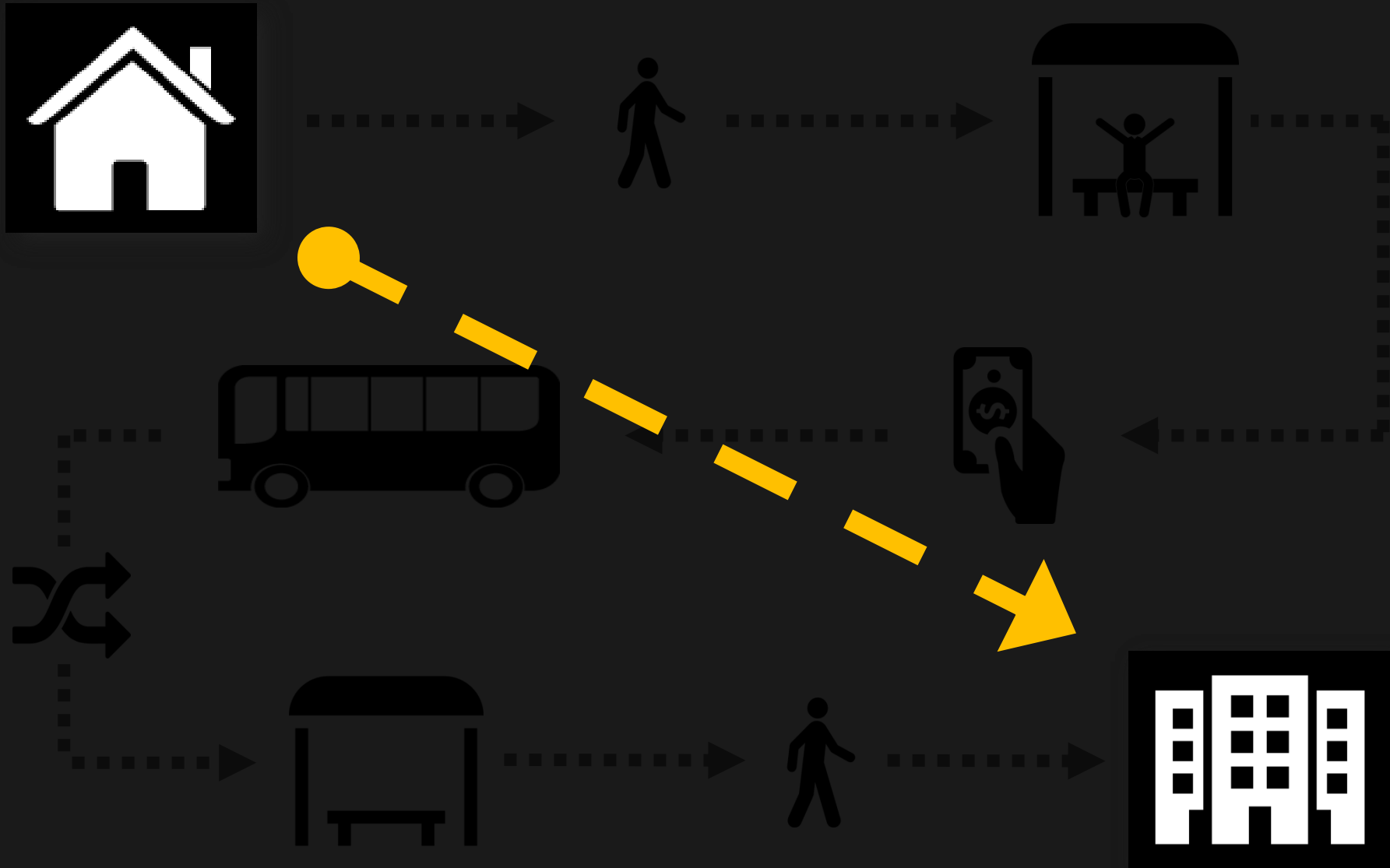


Foto: BH Trans



O deslocamento do **Usuário** de Transporte Coletivo







DESAFIOS para viabilizar um Transporte Coletivo de Alta Qualidade



Foto: Mettis BRT



DESAFIOS do Transporte Coletivo

Determinar

ROTAS, FREQUÊNCIAS, HORÁRIOS e TARIFAS

para que pessoas com

DIFERENTES ORIGENS e DESTINOS

façam seus deslocamentos ao mesmo tempo

e sejam motivadas a

ESCOLHER o TRANSPORTE COLETIVO.

Foto: Mettis BRT



DESAFIOS do Transporte Coletivo

Qual a **DISPONIBILIDADE** que possuímos,
como sociedade, para arcar com os **CUSTOS** de um
sistema que **ATENDA ÀS DEMANDAS**
da população?

Foto: Mettis BRT



SISTEMA DIRETO X SISTEMA TRONCO-ALIMENTADOR

NEOTRANS



OBSERVATÓRIO
DA MOBILIDADE URBANA
UFSC



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

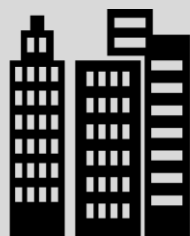
Sistema Direto

Sistema Conectado

Sistema Tronco-Alimentador



Bairro 1



Bairro 2



Bairro 3

Parque



Universidade



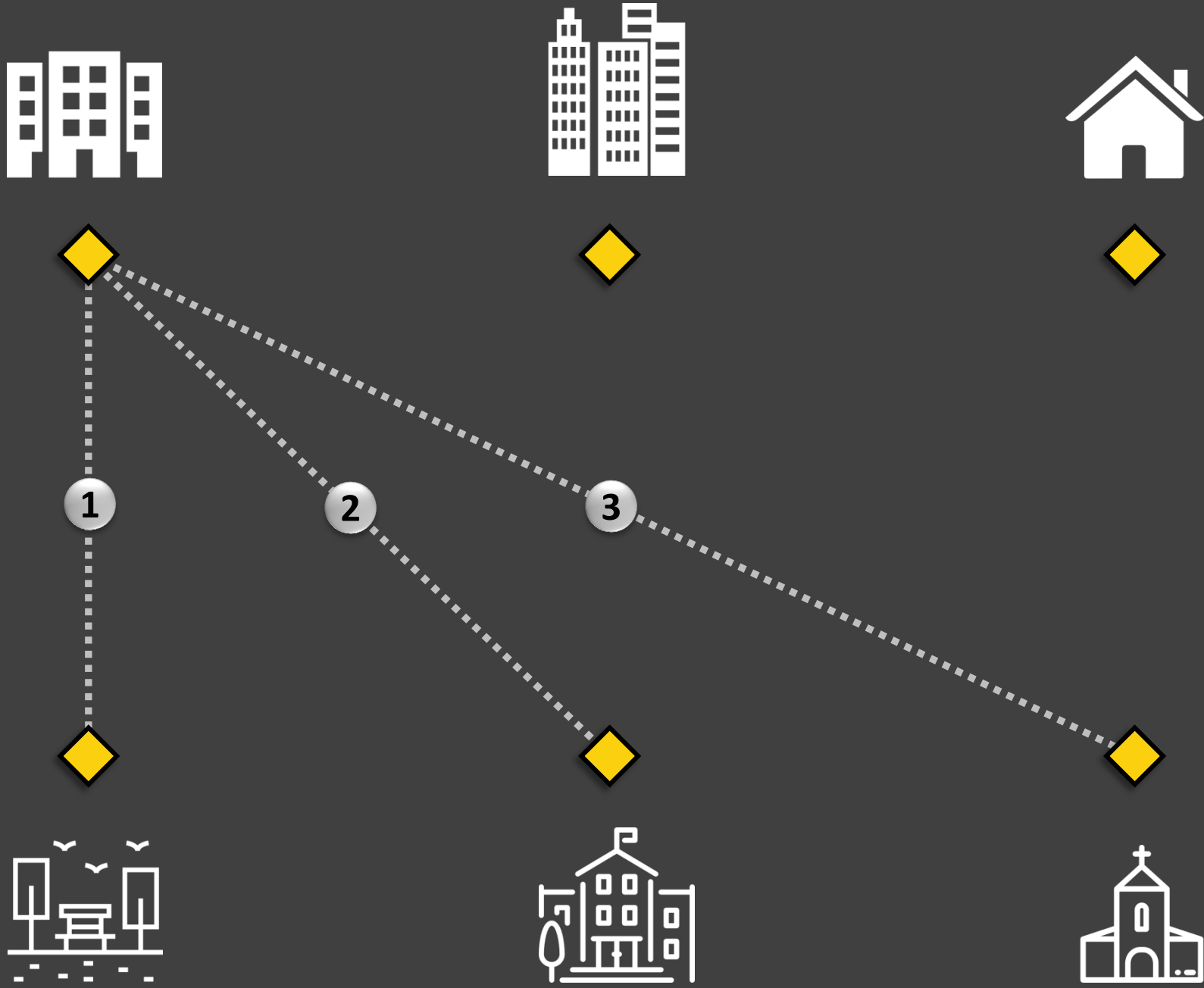
Centro
Histórico



SISTEMA DIRETO

- ✓ Conexões diretas entre todos os pontos de interesse
- ✓ Menor trajeto possível entre quaisquer dois pontos



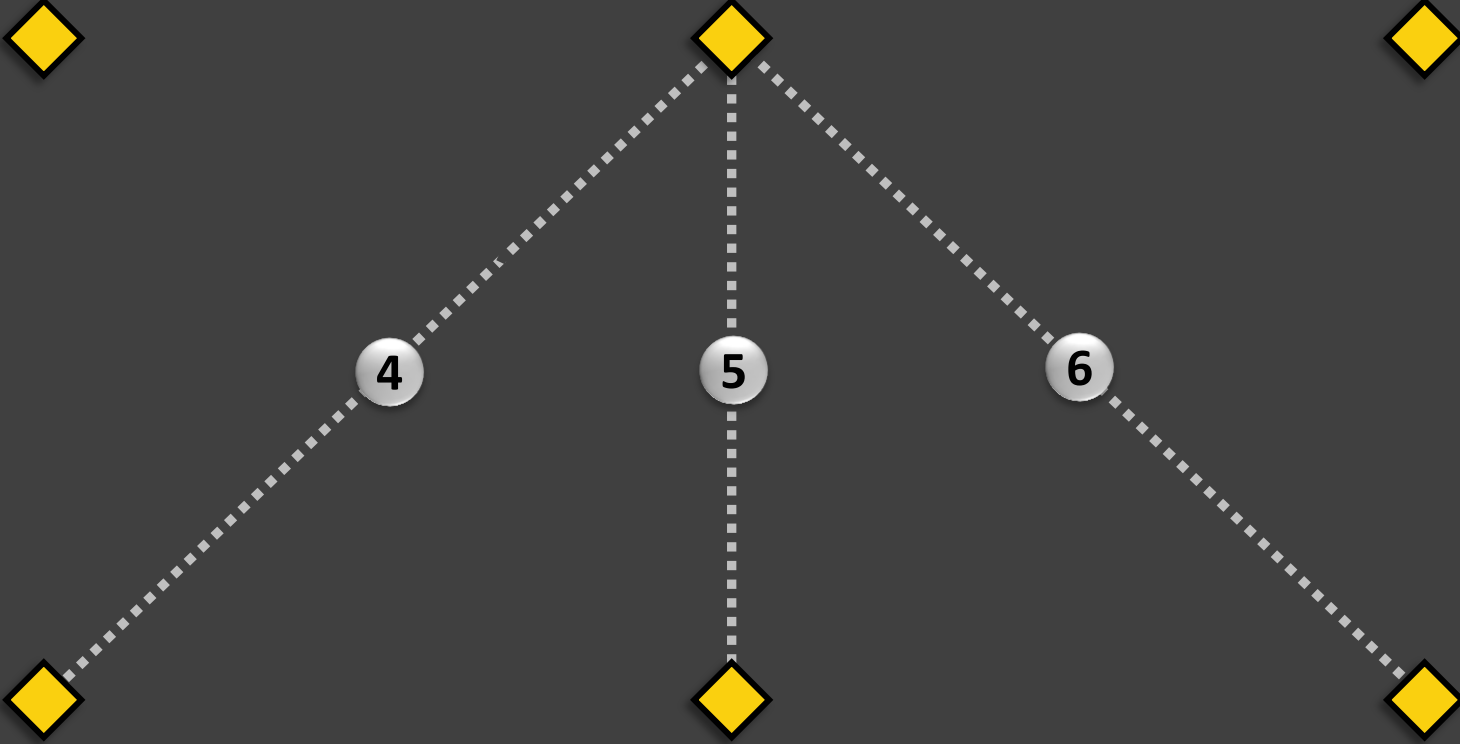




4

5

6

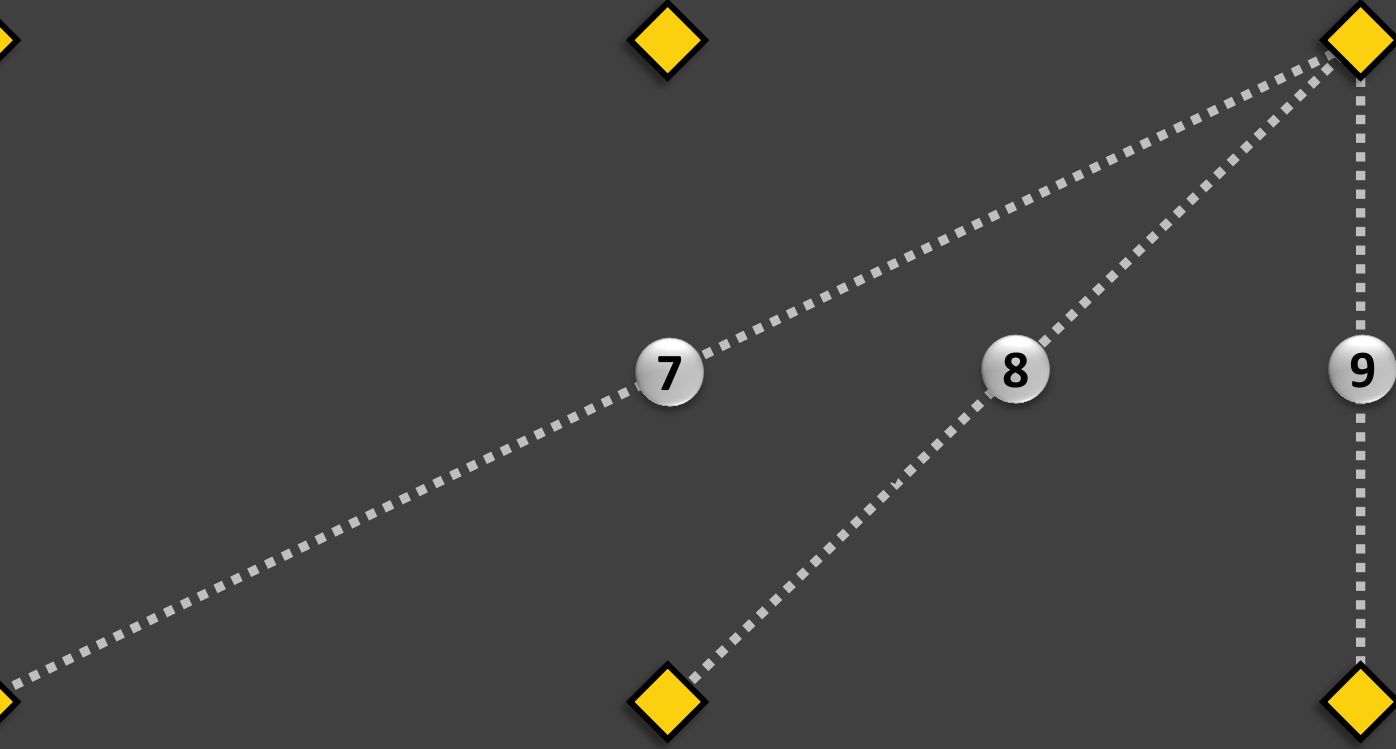


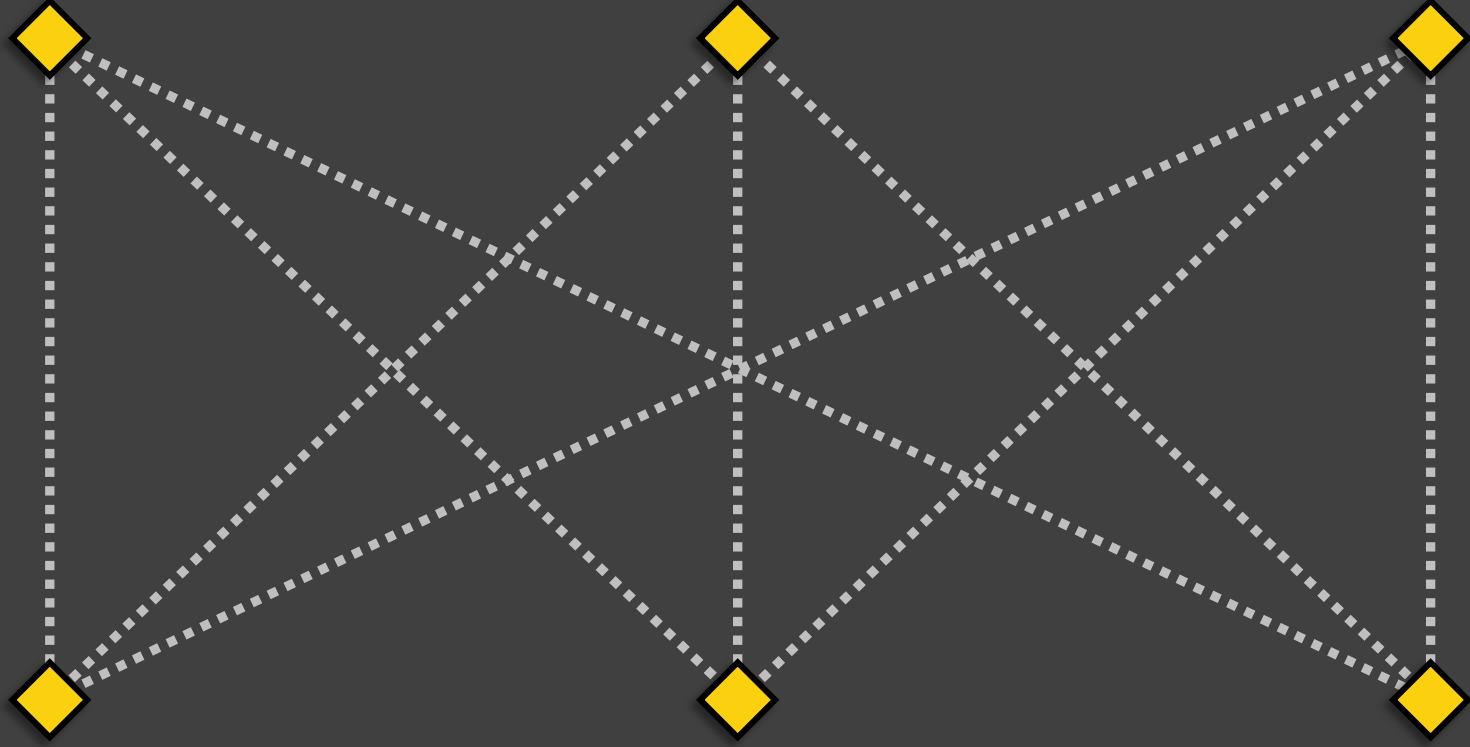


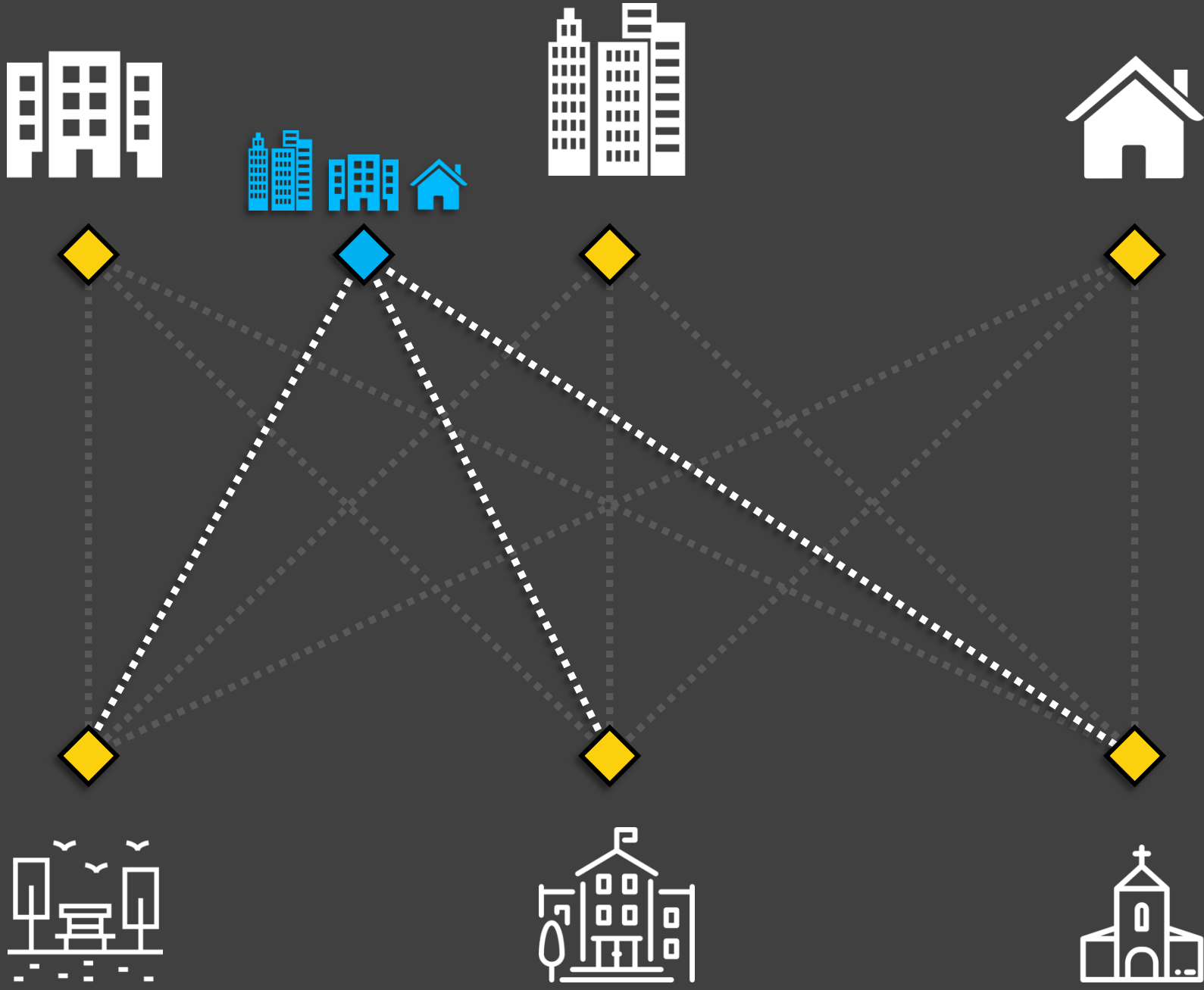
7

8

9







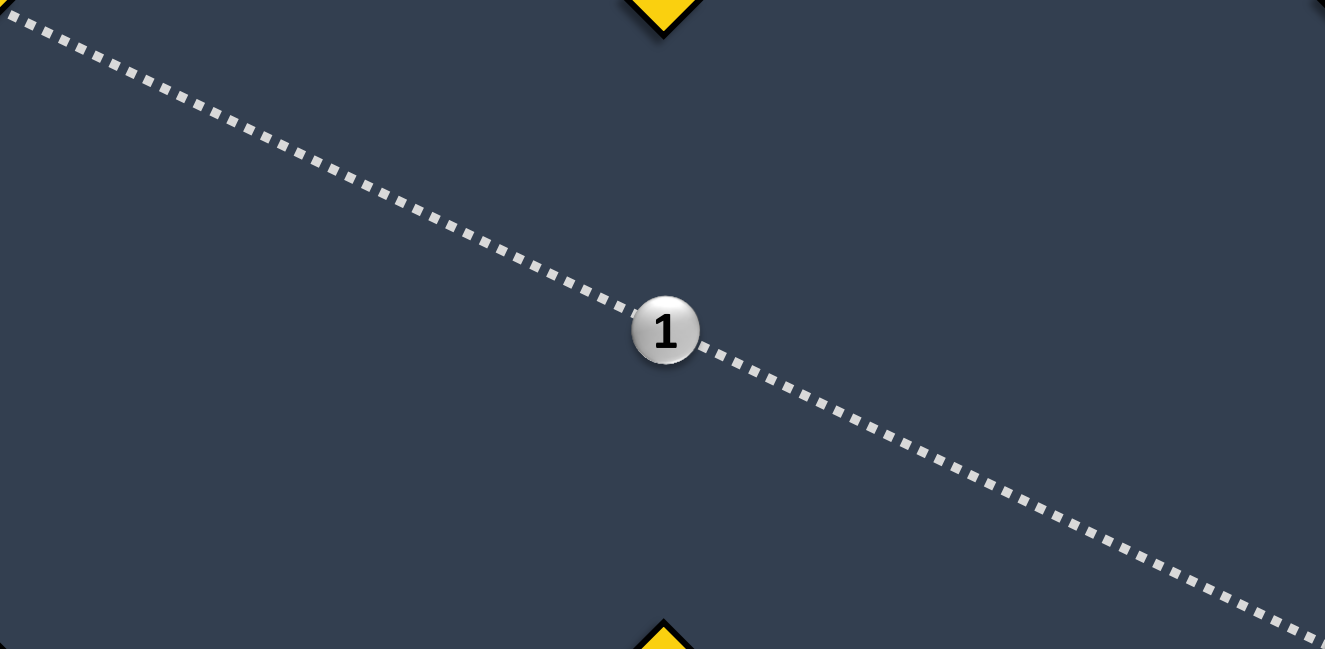
SISTEMA CONECTADO

- ✓ Conexões indiretas entre todos os pontos de interesse
- ✓ Trajetos entre pontos de interesse e um ponto de integração



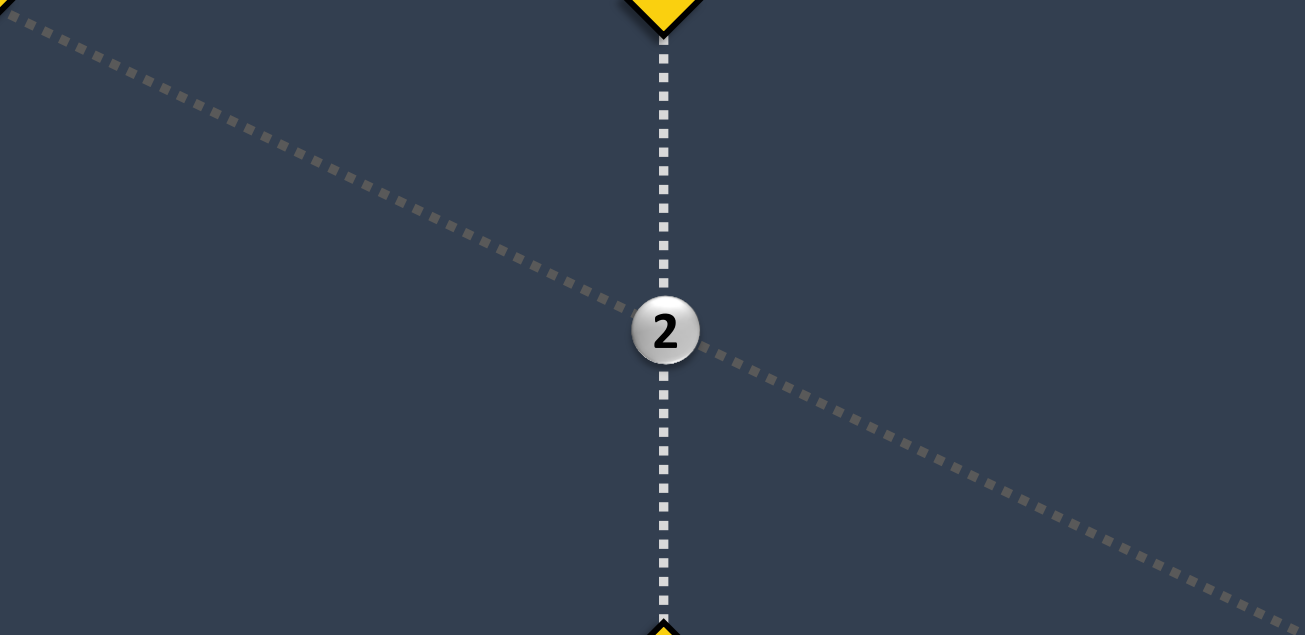


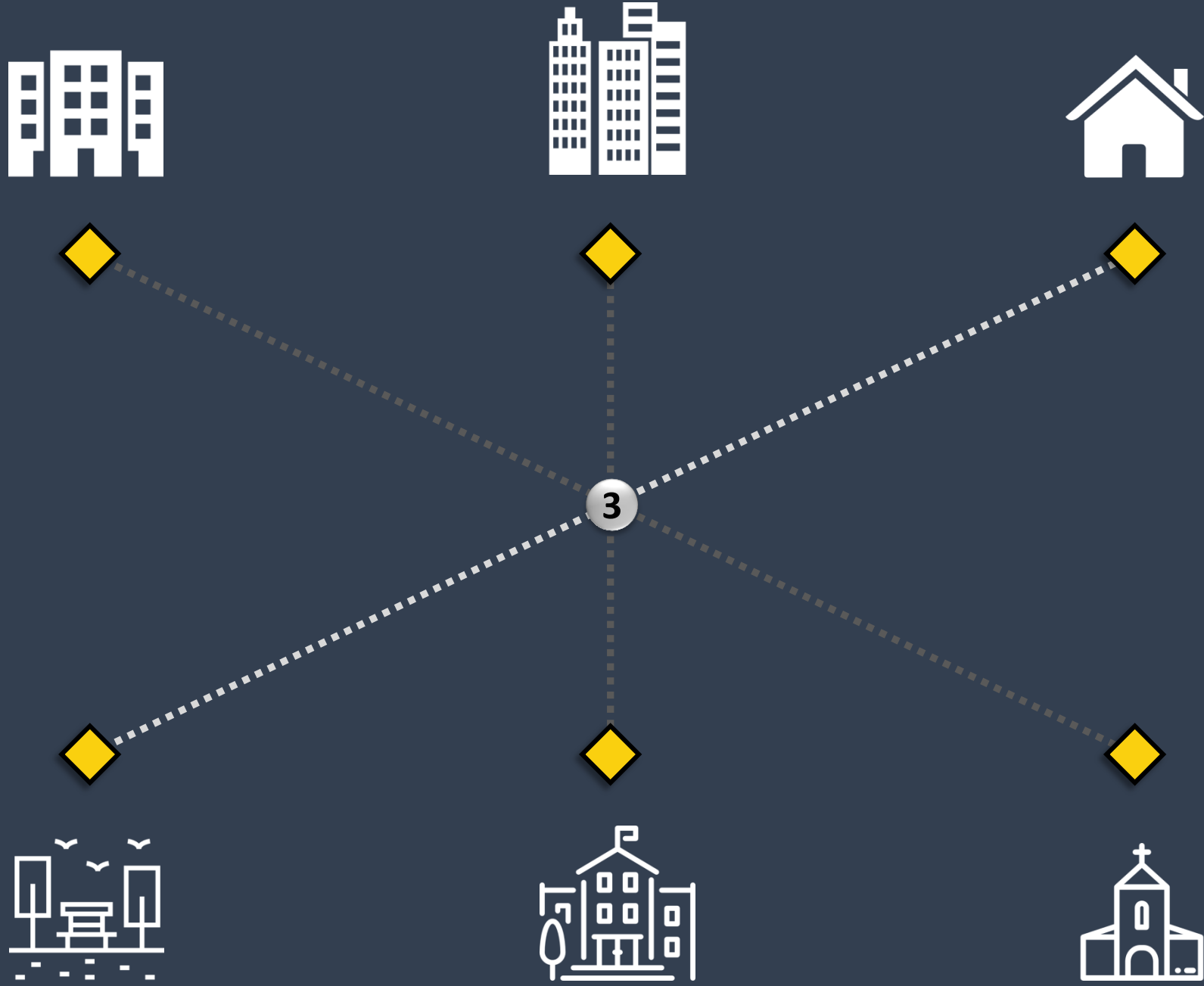
1



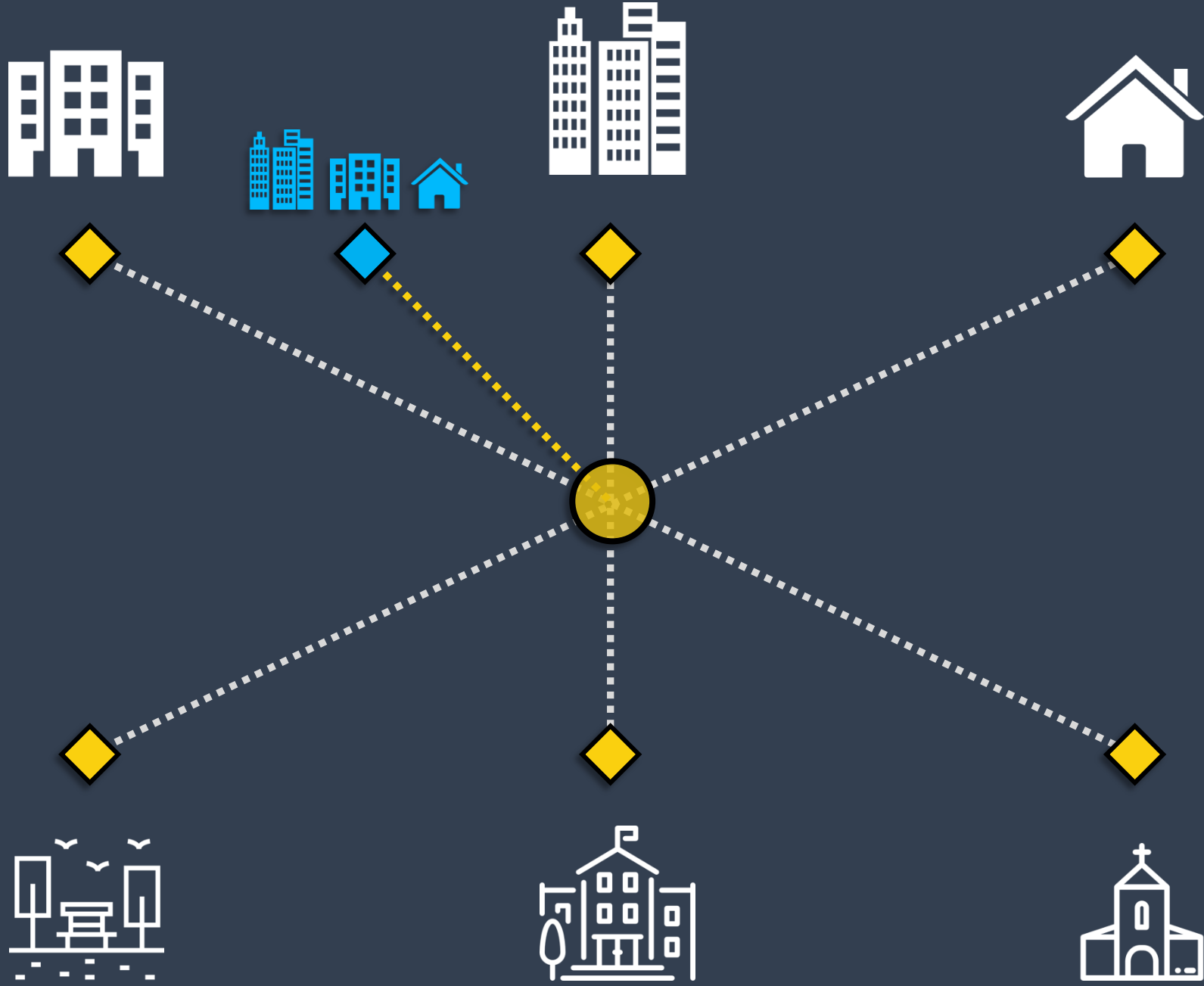


2





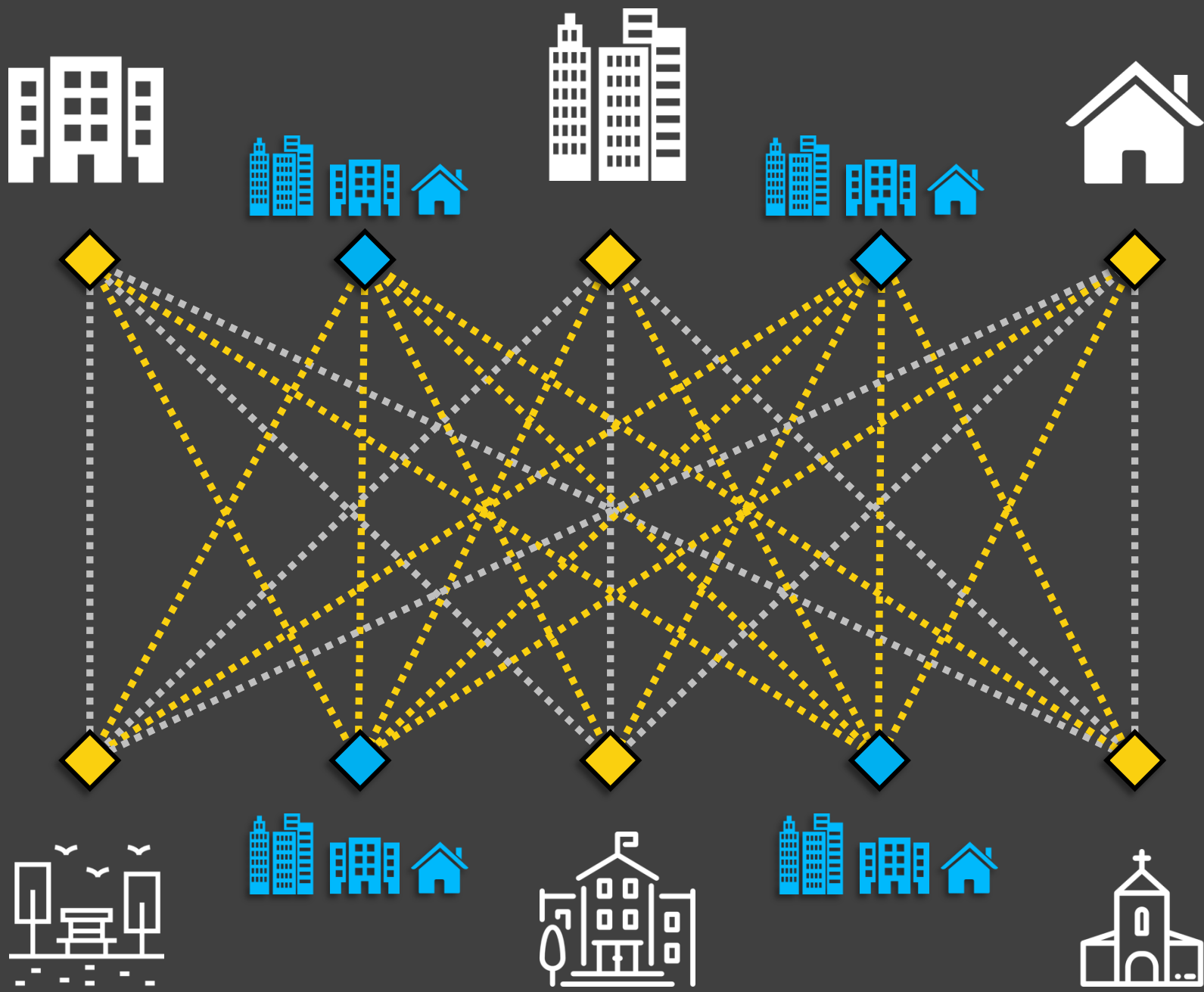




COMPARATIVOS

Expansão do Sistema



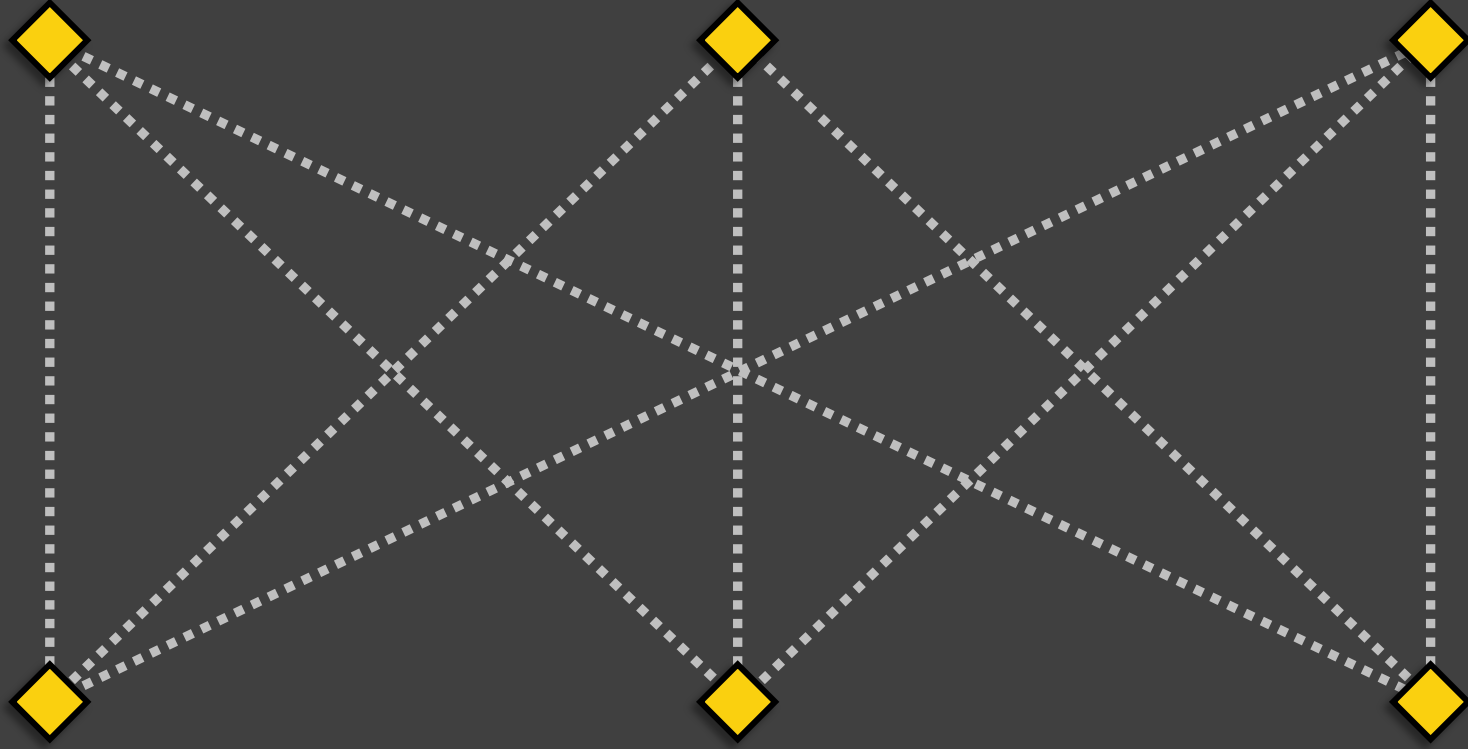




COMPARATIVO

Custos







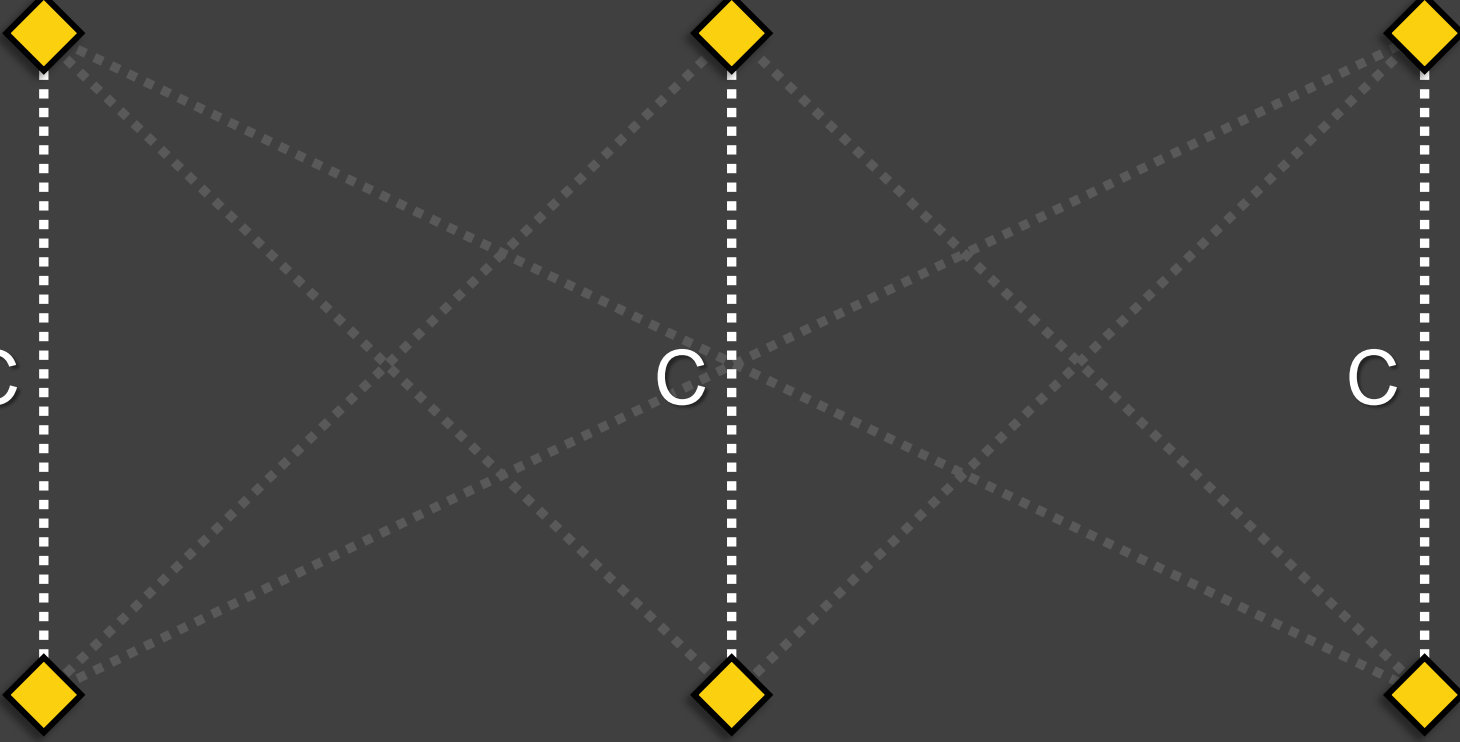
C

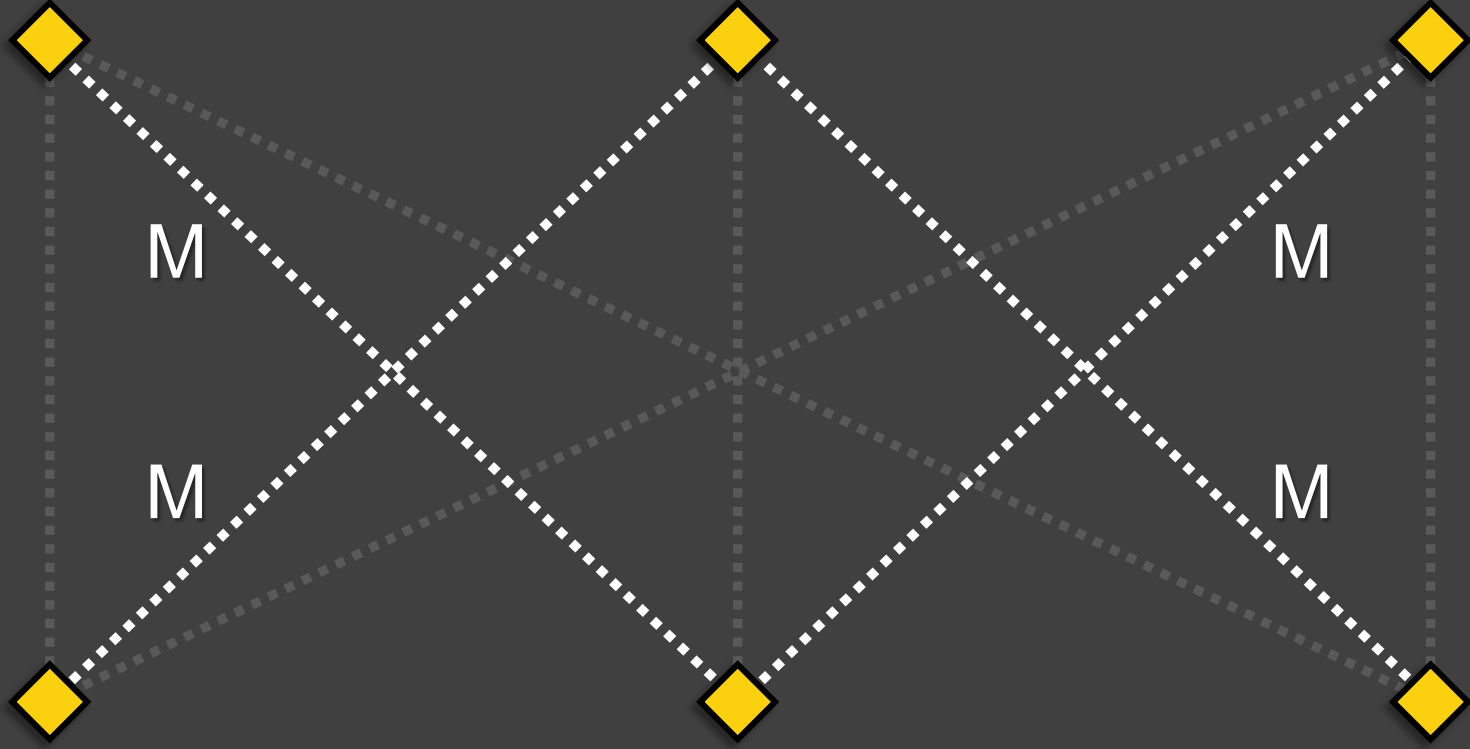


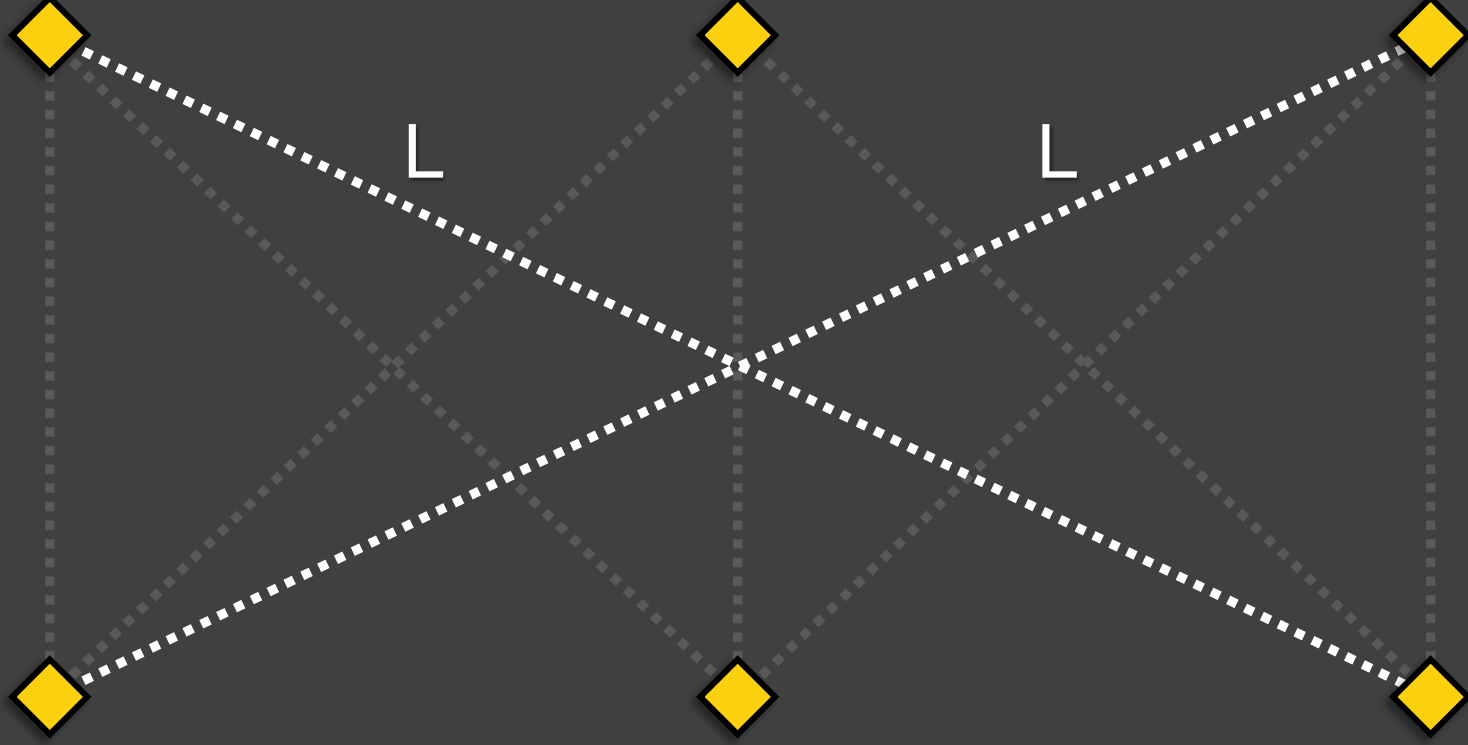
C

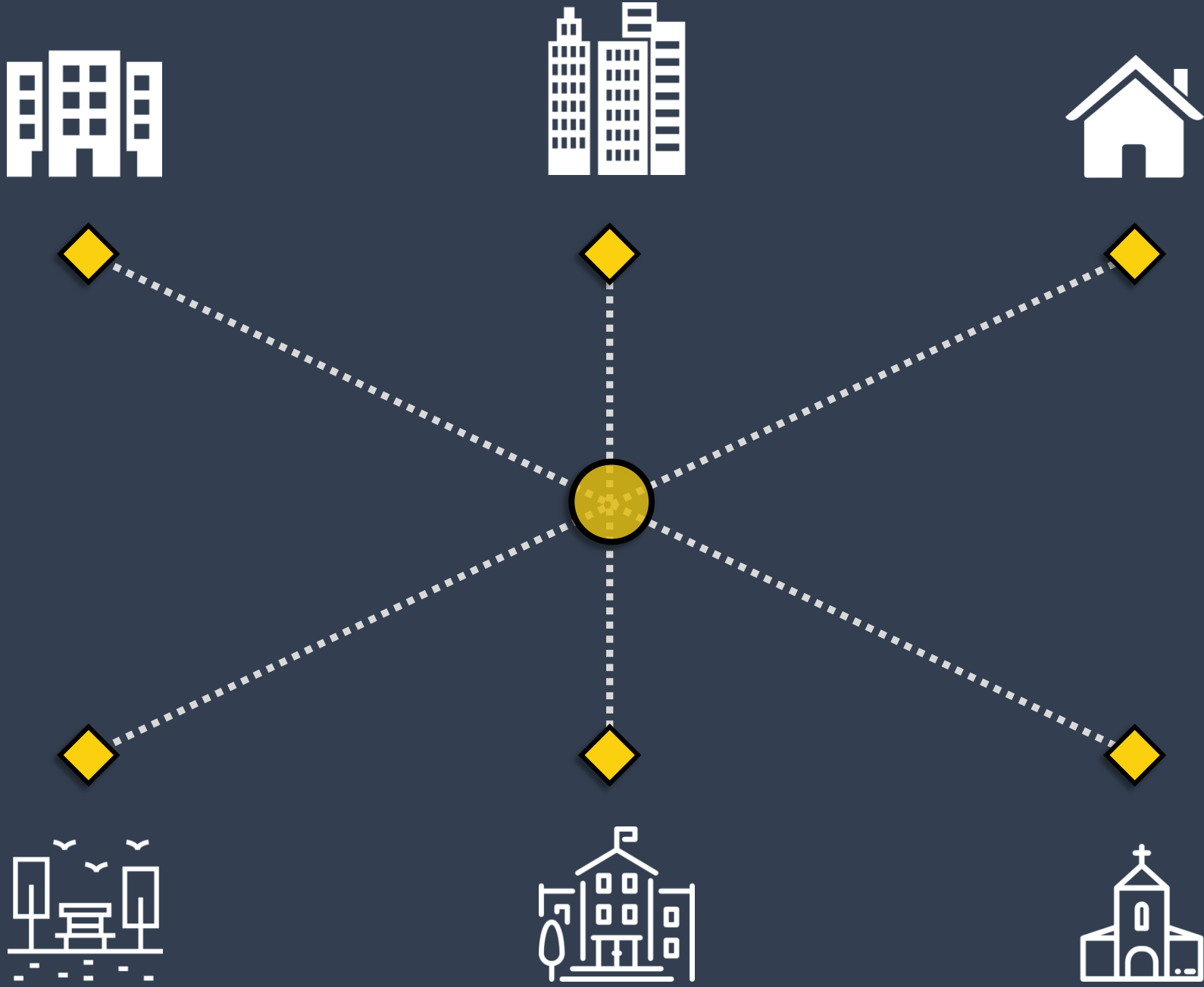


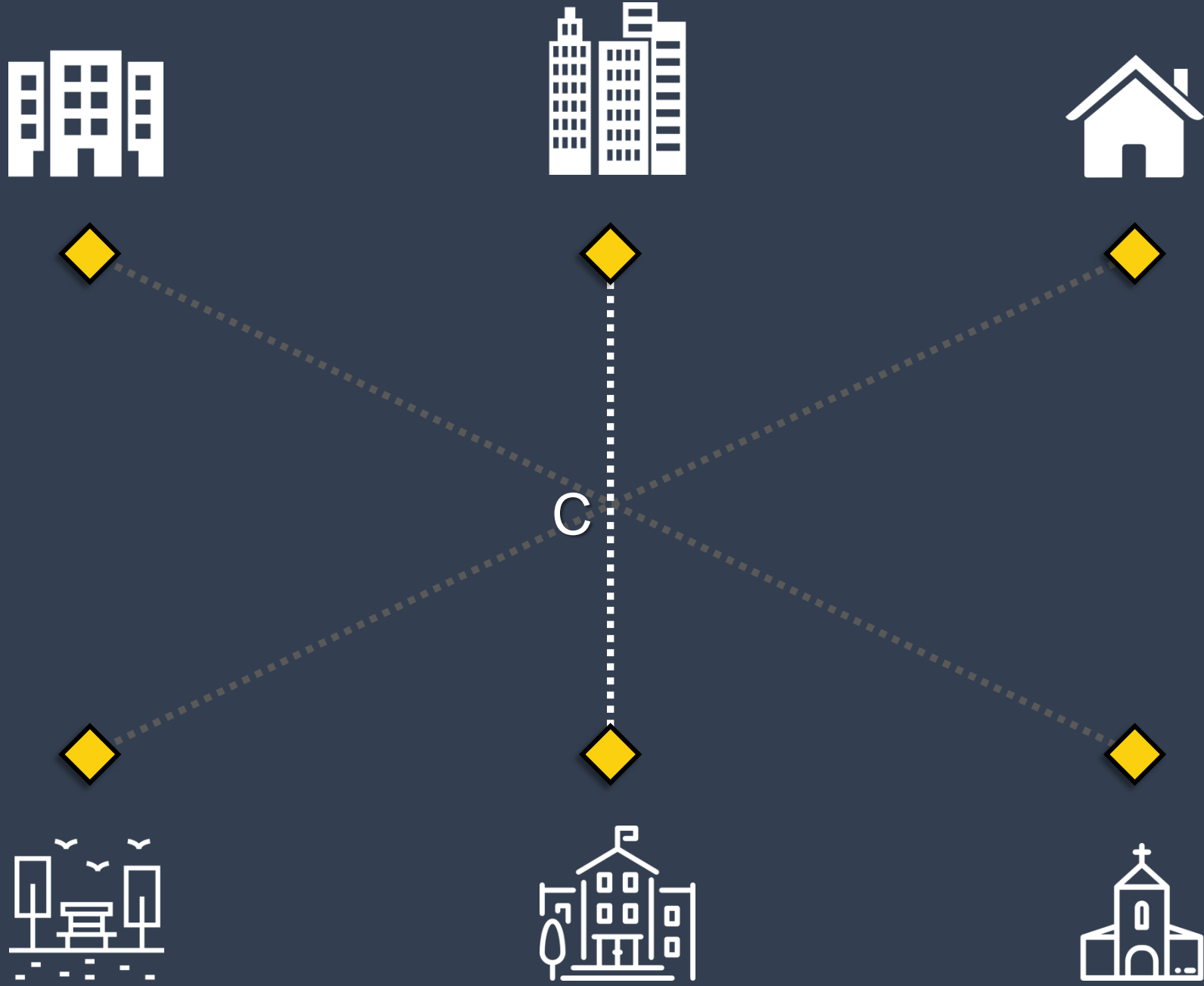
C

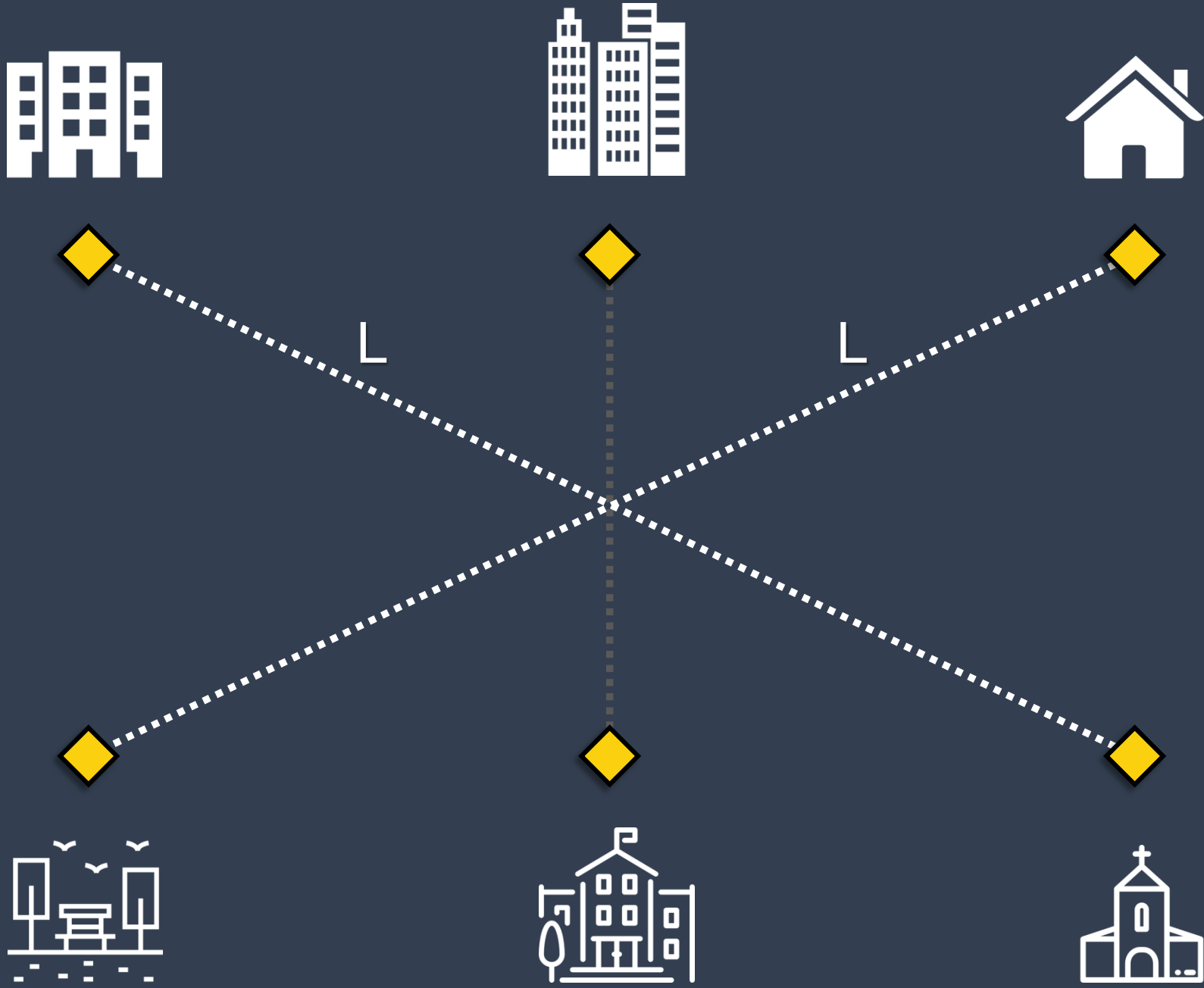














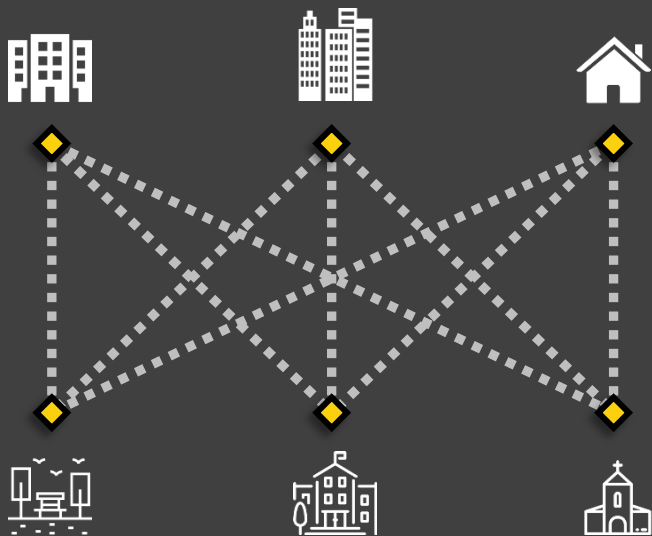
CUSTOS – Sistema com Serviços Diretos

Linha	Tipo	Comprimento Viagem IDA + VOLTA (Km)	Tempo de Viagem IDA + VOLTA (Minutos)	Motorista	Cobrador	Km / Viagem	Custo Motorista (R\$ 36,00/hora)	Custo Cobrador (R\$ 24,00/hora)	Combustível e Manutenção (R\$ 2,00/Km)	TOTAL LINHA
1	C	6	20	1	1	12	R\$ 12,00	R\$ 8,00	R\$ 2,10	R\$ 22,10
2	M	10	30	1	1	20	R\$ 18,00	R\$ 12,00	R\$ 3,50	R\$ 33,50
3	L	14	40	1	1	28	R\$ 24,00	R\$ 16,00	R\$ 4,90	R\$ 44,90
4	M	10	30	1	1	20	R\$ 18,00	R\$ 12,00	R\$ 3,50	R\$ 33,50
5	C	6	20	1	1	12	R\$ 12,00	R\$ 8,00	R\$ 2,10	R\$ 22,10
6	M	10	30	1	1	20	R\$ 18,00	R\$ 12,00	R\$ 3,50	R\$ 33,50
7	L	14	40	1	1	28	R\$ 24,00	R\$ 16,00	R\$ 4,90	R\$ 44,90
8	M	10	30	1	1	20	R\$ 18,00	R\$ 12,00	R\$ 3,50	R\$ 33,50
9	C	6	20	1	1	12	R\$ 12,00	R\$ 8,00	R\$ 2,10	R\$ 22,10
TOTAL			260	9	9	172	R\$ 156,00	R\$ 104,00	R\$ 30,10	

CUSTO TOTAL (Uma viagem por linha): R\$ 290,10

Linha	Tipo	Comprimento Viagem IDA + VOLTA (Km)	Tempo de Viagem IDA + VOLTA (Minutos)	Motorista	Cobrador	Km / Viagem	Custo Motorista (R\$ 36/hora)	Custo Cobrador (R\$ 24/hora)	Custo Combustível (R\$ 0,35L/Km)	TOTAL LINHA
3	L	14	40	1	1	28	R\$ 24,00	R\$ 16,00	R\$ 4,90	R\$ 44,90
5	C	6	20	1	1	12	R\$ 12,00	R\$ 8,00	R\$ 2,10	R\$ 22,10
7	L	14	40	1	1	28	R\$ 24,00	R\$ 16,00	R\$ 4,90	R\$ 44,90
TOTAL			100	3	3	68	R\$ 60,00	R\$ 40,00	R\$ 11,90	

CUSTO TOTAL (Uma viagem por linha): R\$ 111,90



DUAS Viagens por Linha

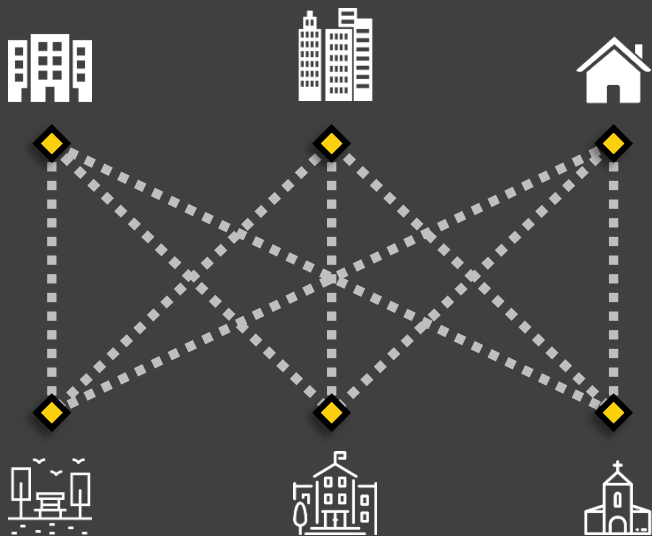
R\$ 580,20

**Frequência 2,5 vezes maior
pelo mesmo custo**



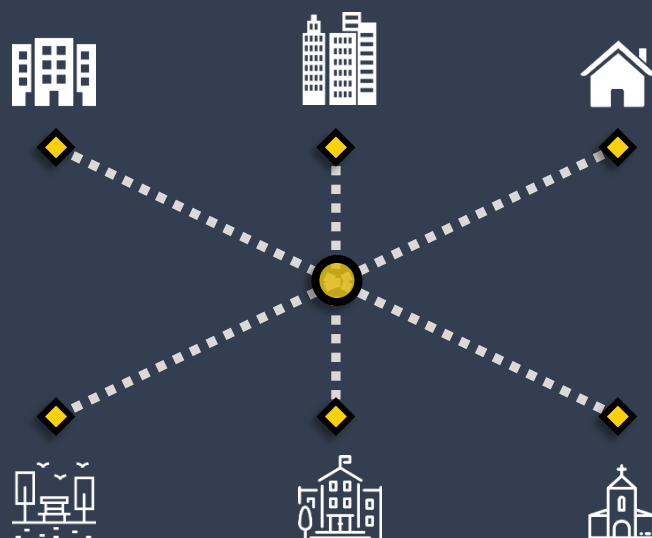
CINCO Viagens por Linha

R\$ 559,50



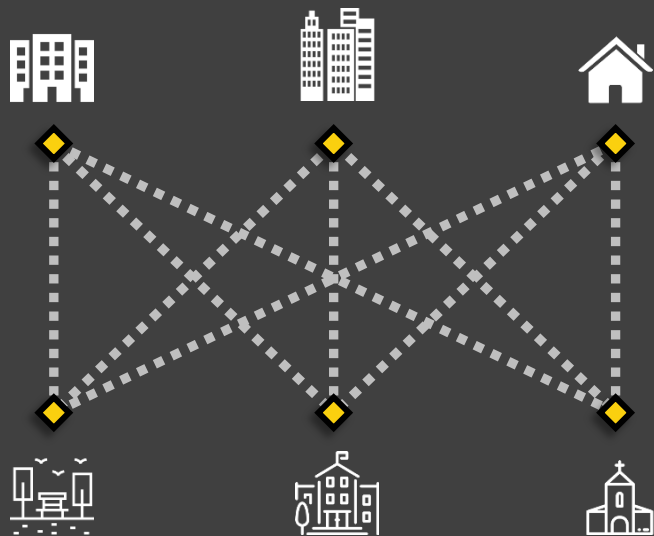
- Viagens mais **CURTAS**
- Mais **COMPLEXO**
- Maior tempo de **ESPERA**
- Menor **FREQUÊNCIA**
- Maior **CUSTO** nas Horas-Pico

R\$ 290,10



- Menor **TEMPO** de viagem
- Maior **FREQUÊNCIA**
- Maior **CONFIABILIDADE**
- Maior oferta de **HORÁRIOS**
- **ECONOMIA** de escala

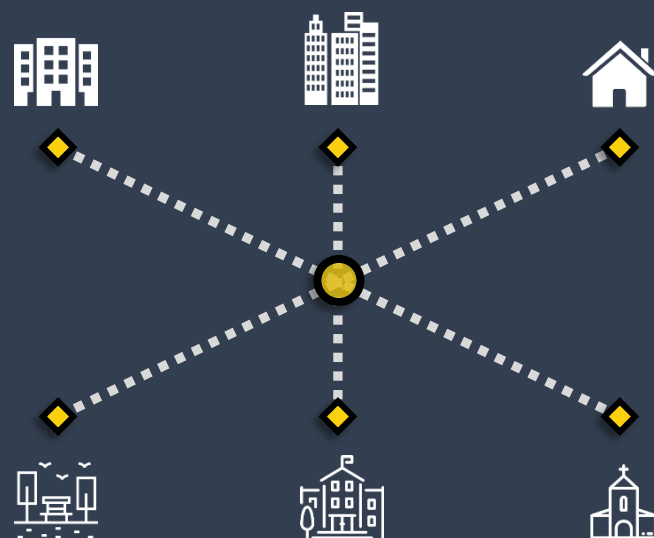
R\$ 111,90



Frequência

Headway

- Linhas C: 3 / hora 20 Min
- Linhas M: 2 / hora 30 Min
- Linhas L: 1,5 / hora 40 Min



Frequência

Headway

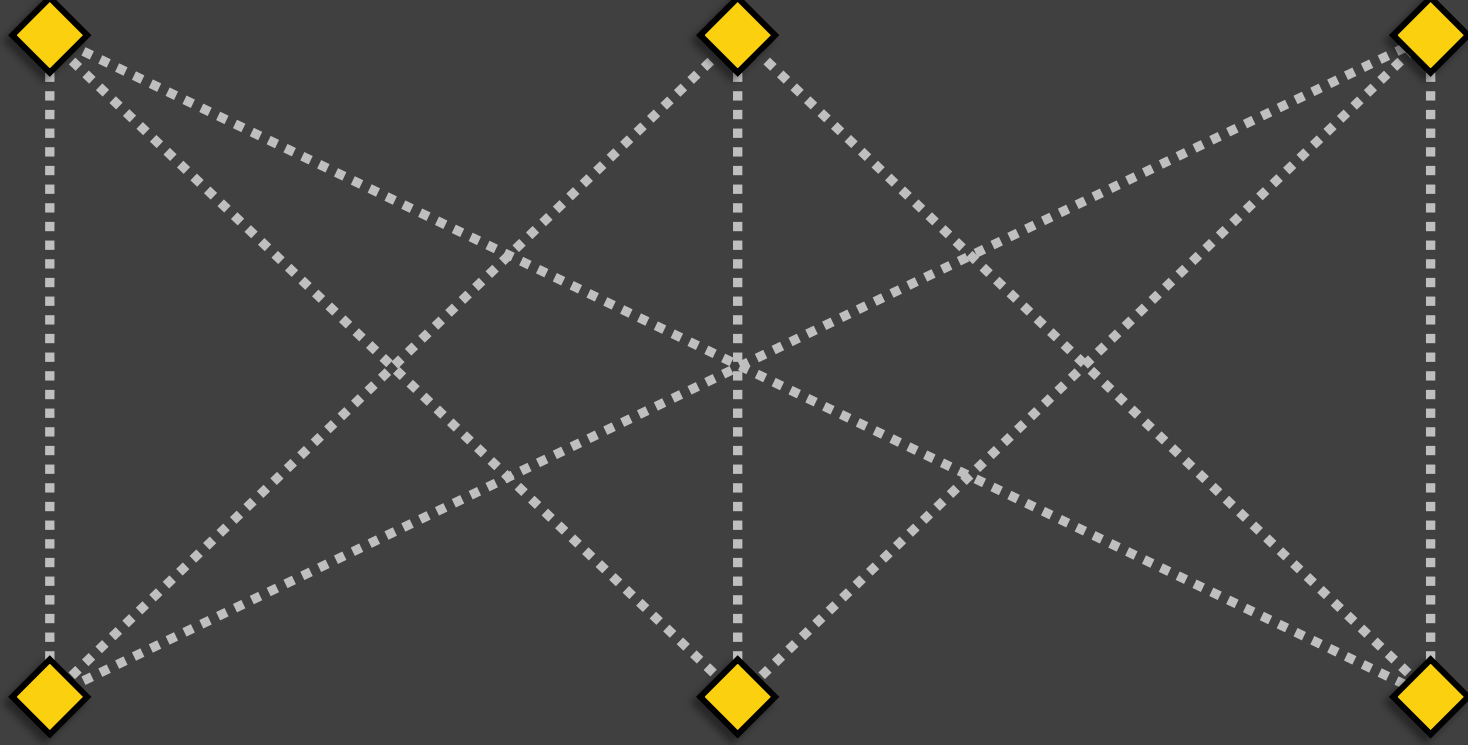
- Linha C: 7,5 / hora 8 Min
- Linhas L: 3,75 / hora 16 Min

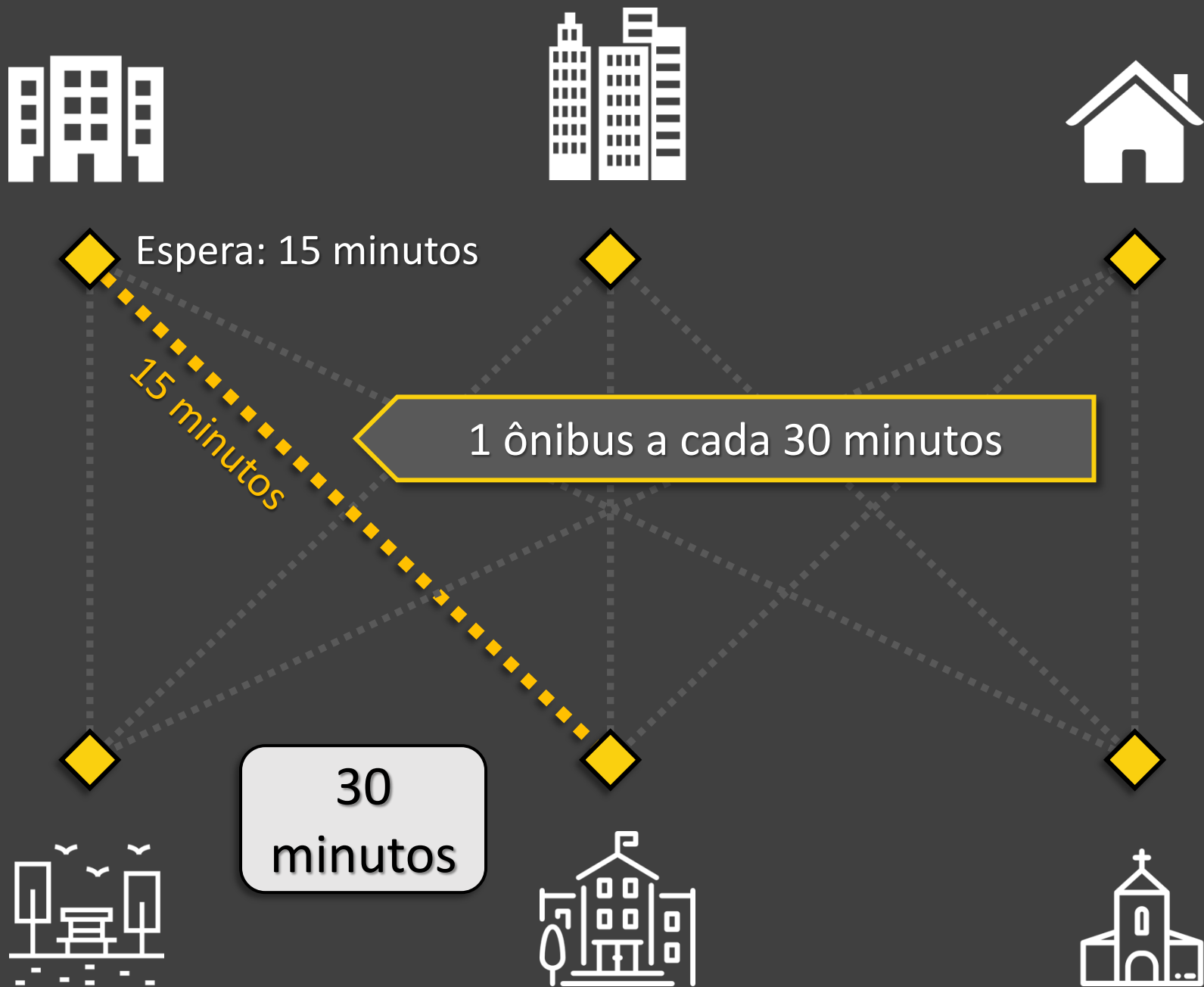
COMPARATIVO

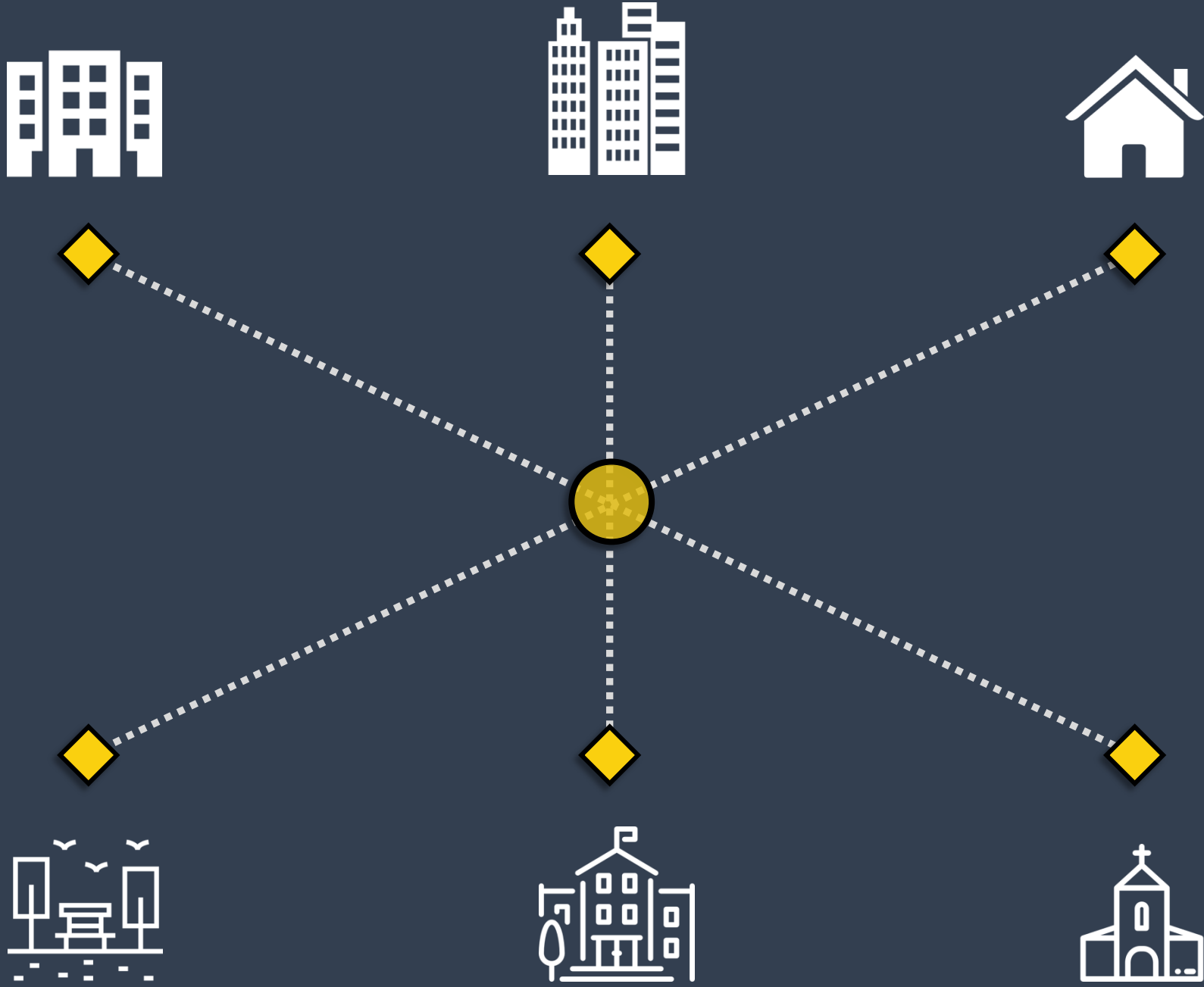
Tempo de Viagem do Usuário

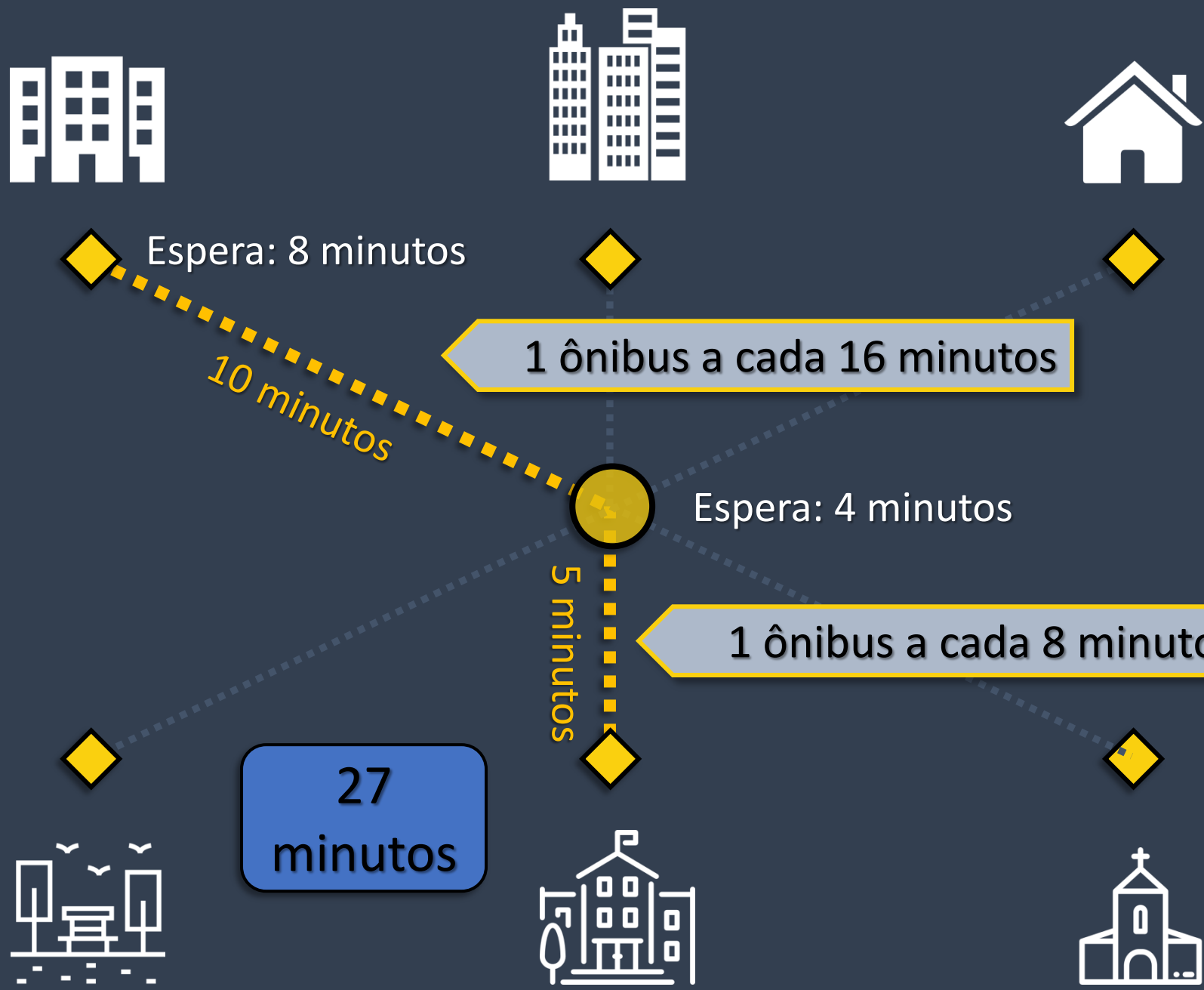




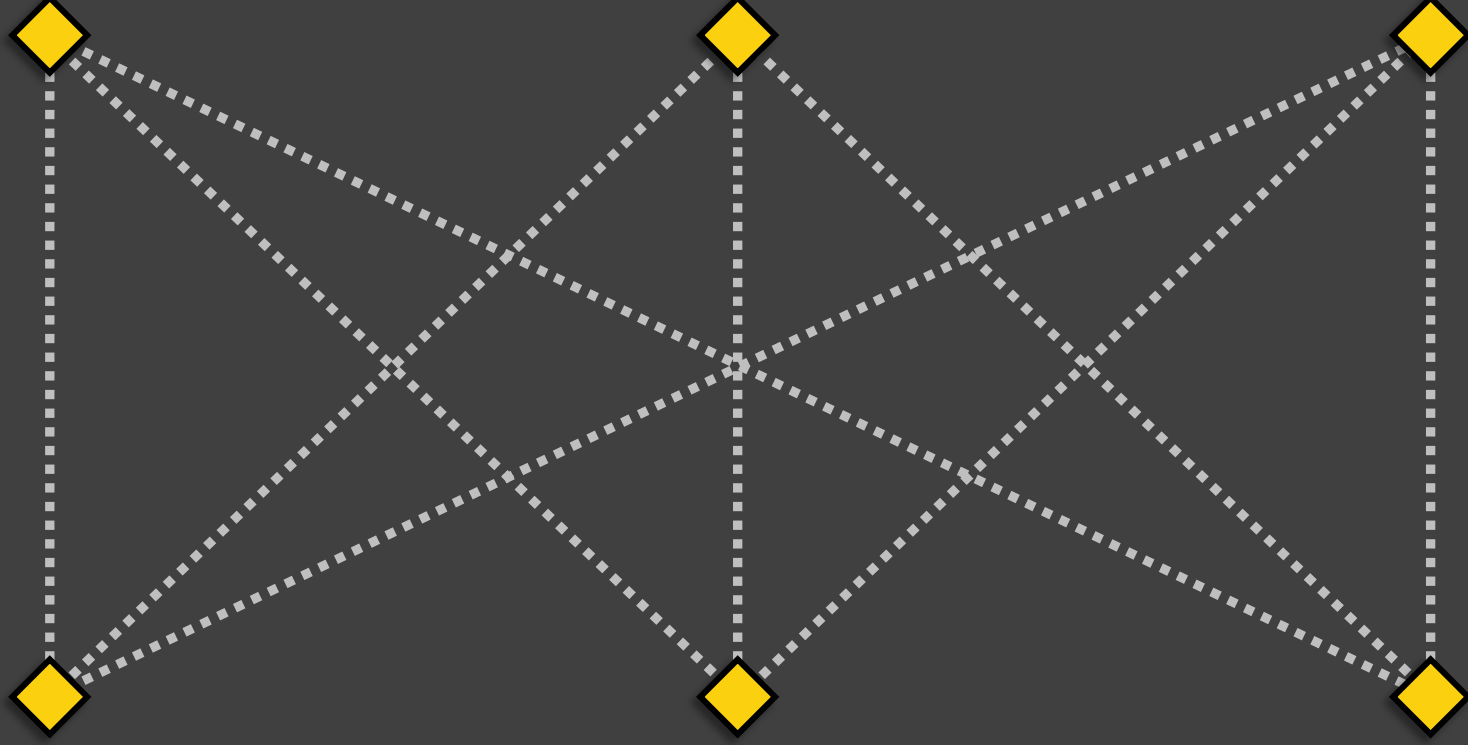


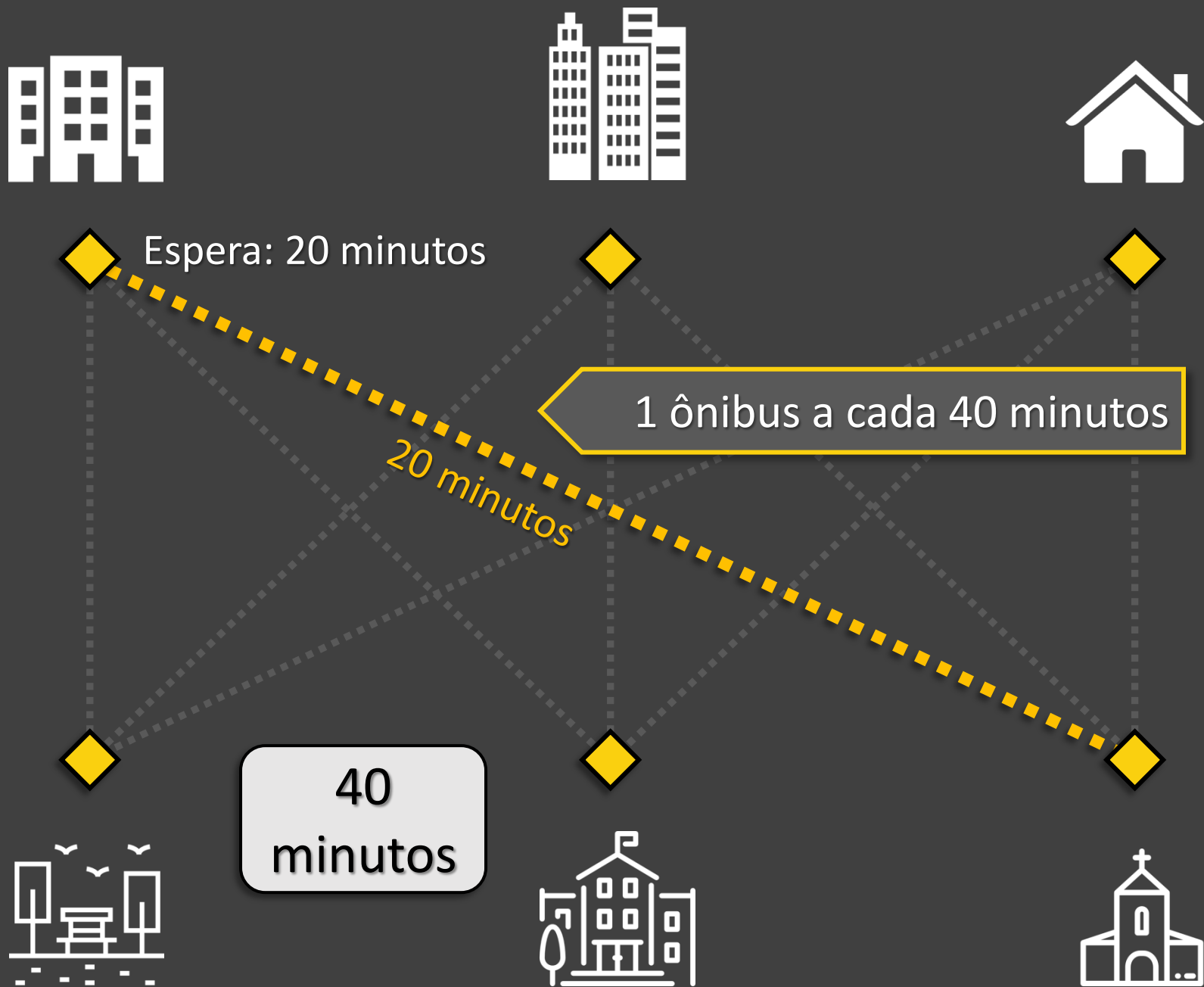


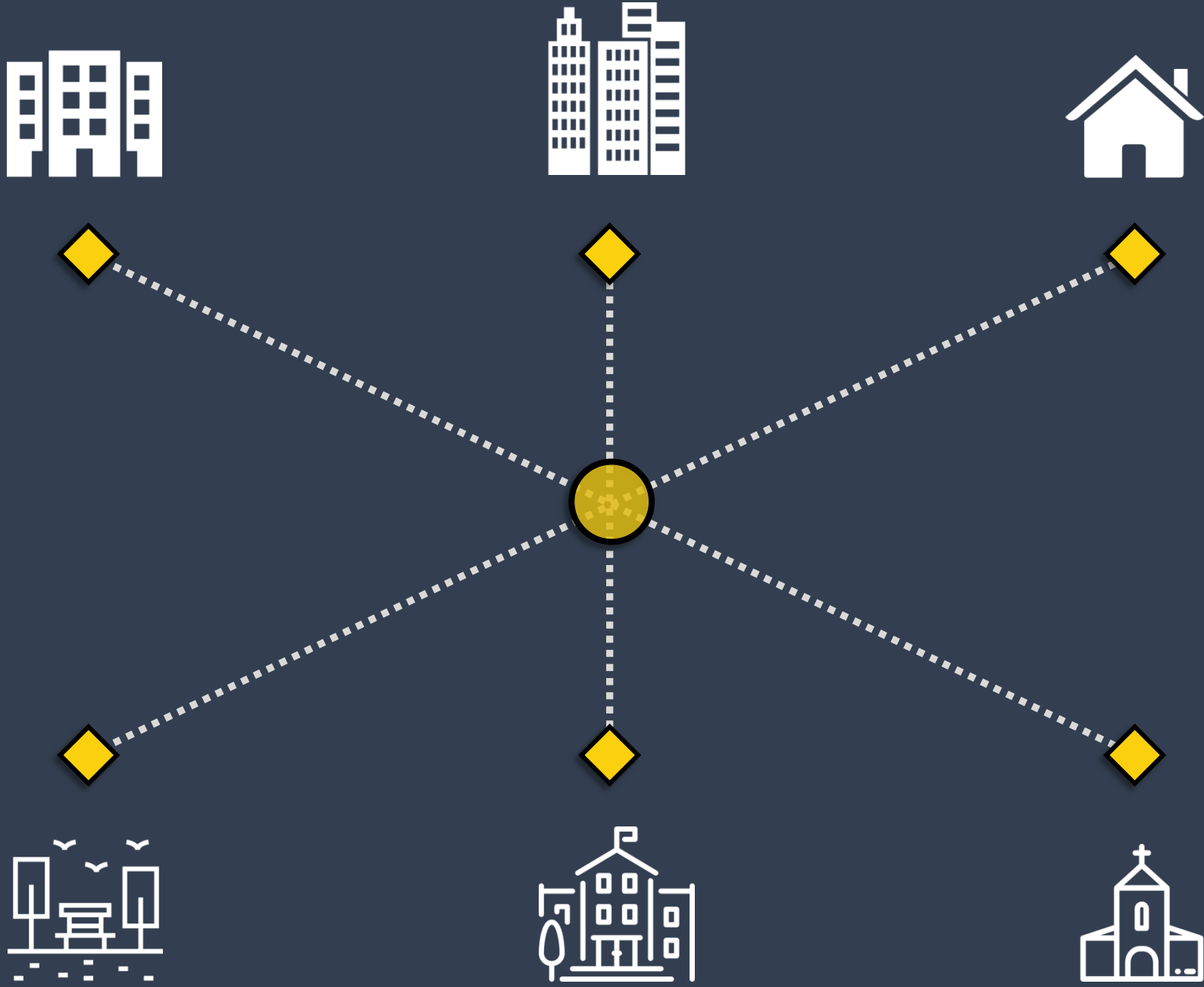


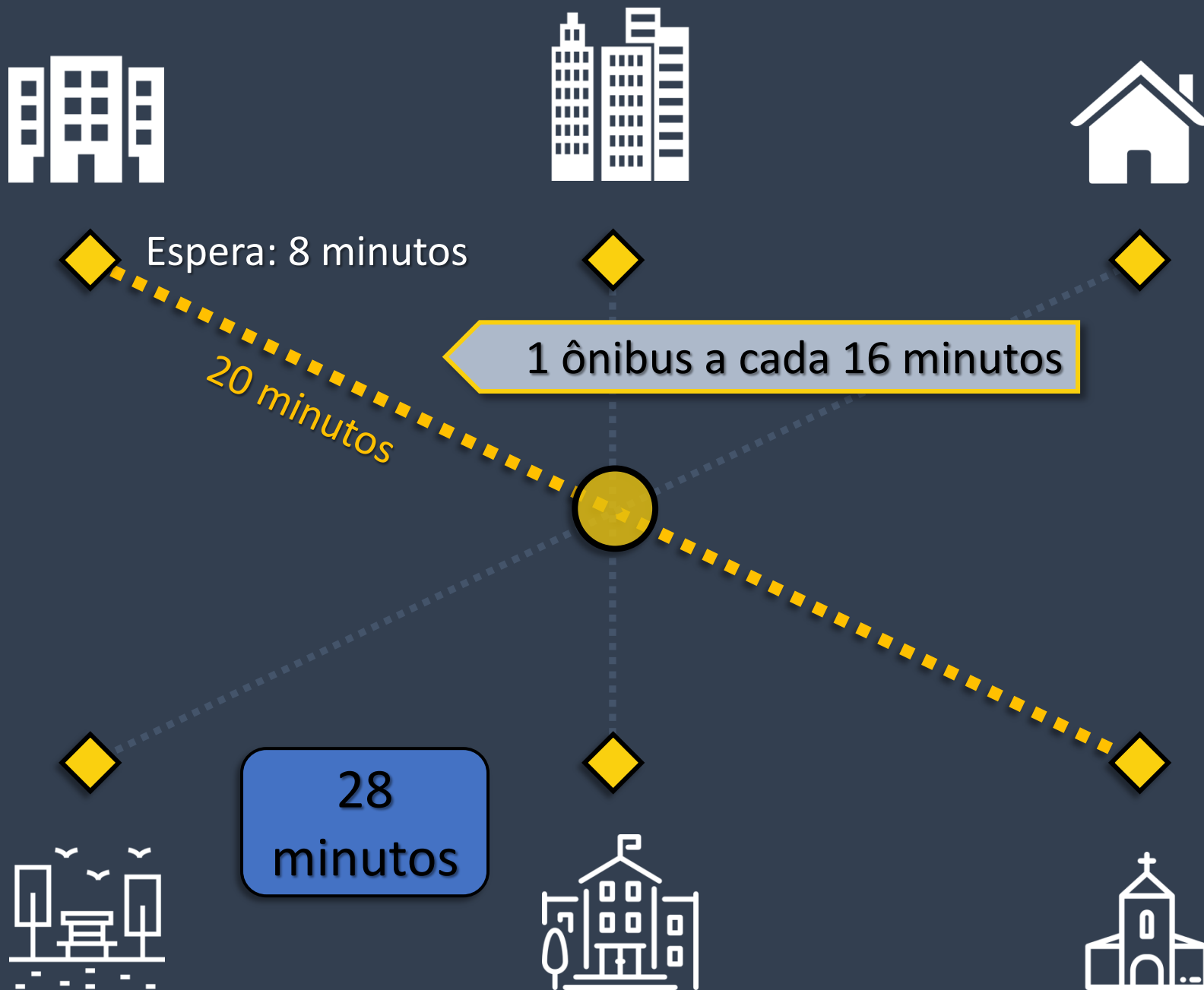


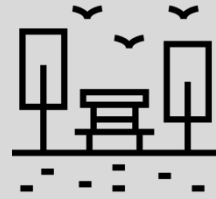


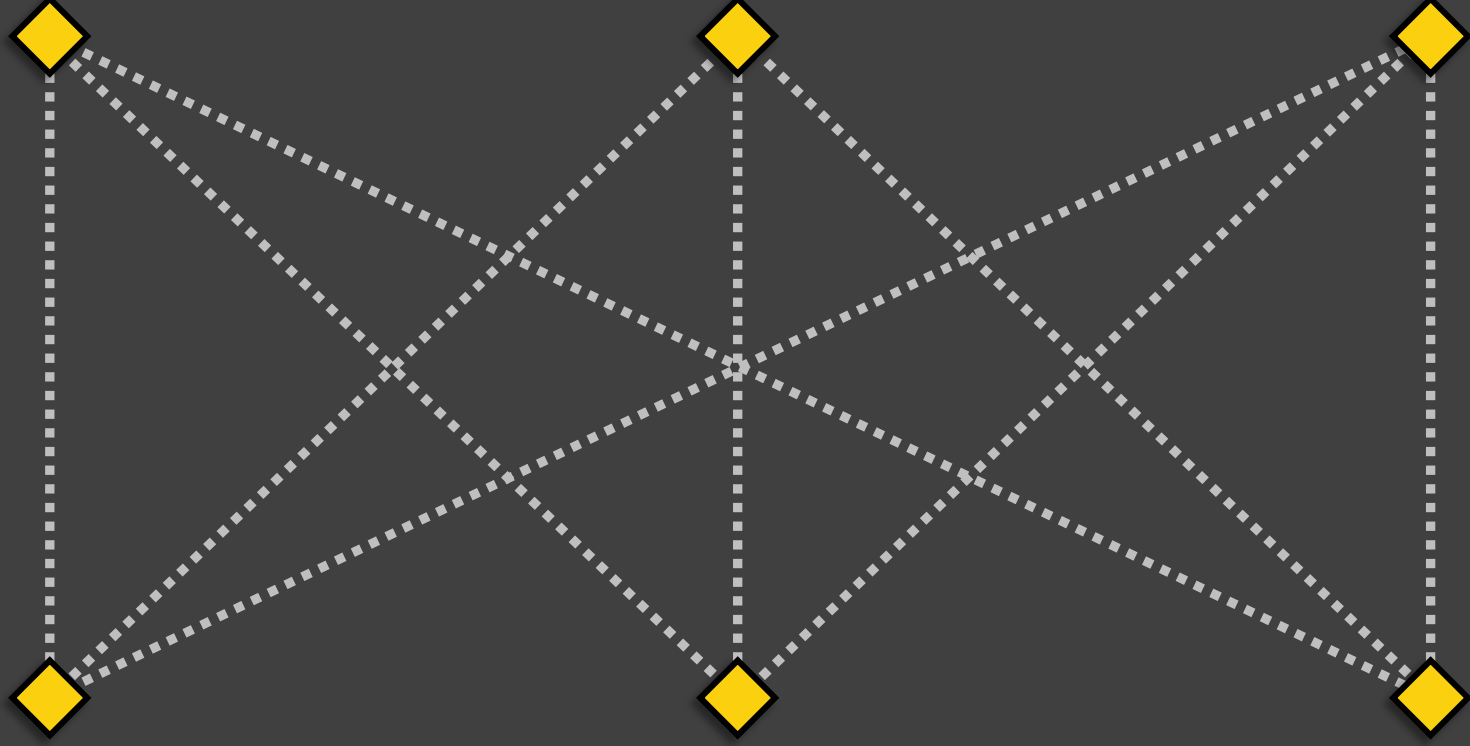


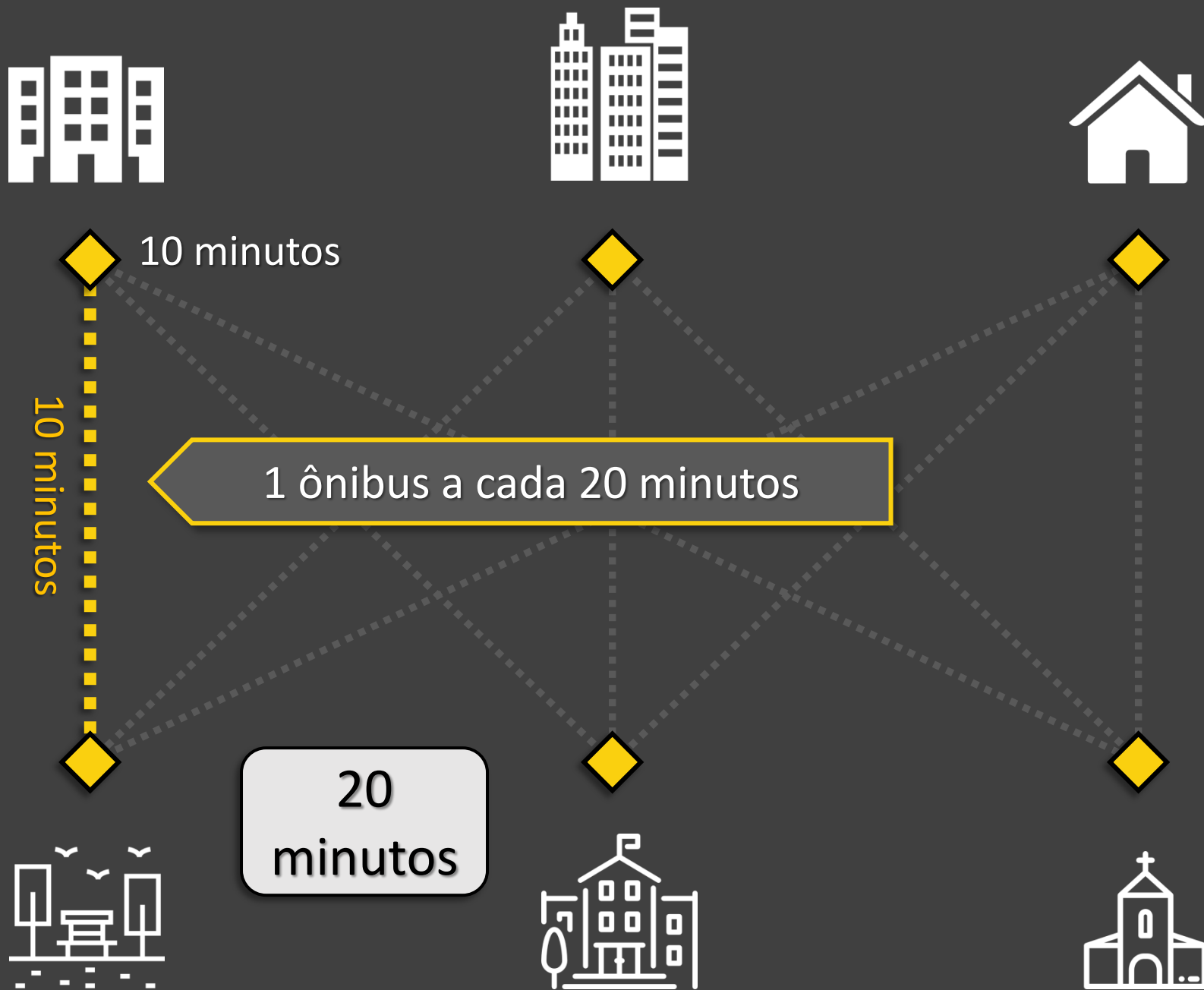


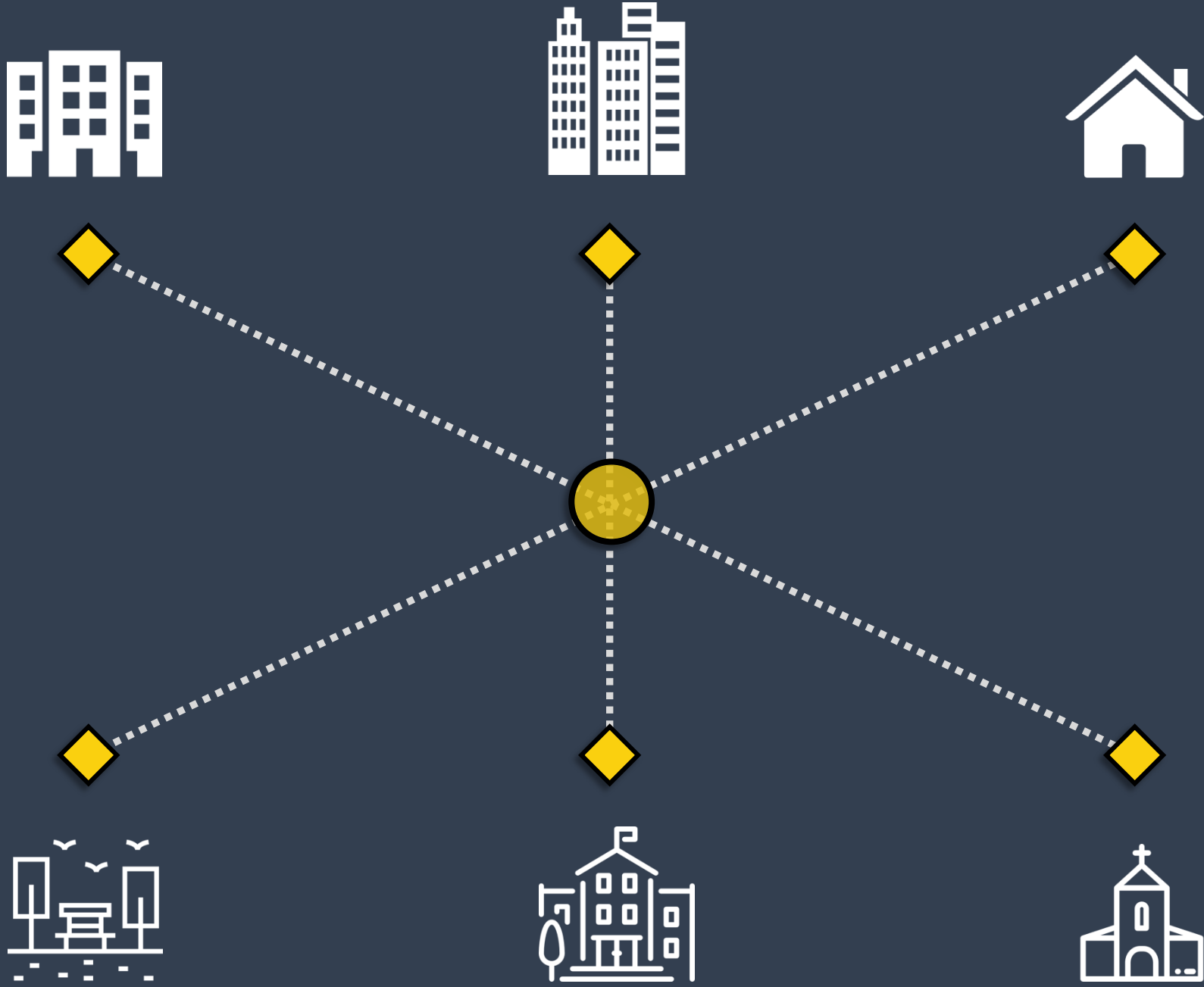


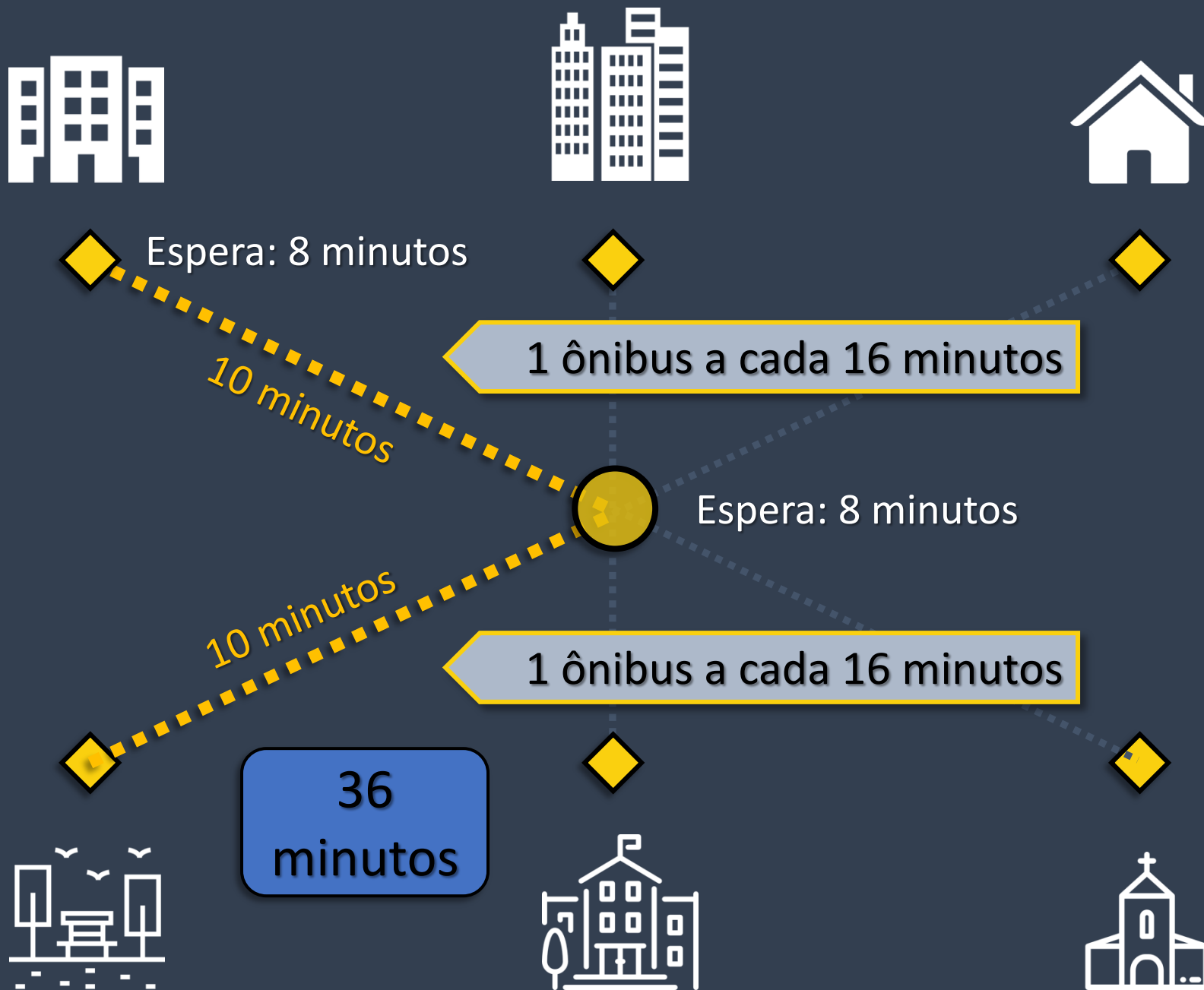










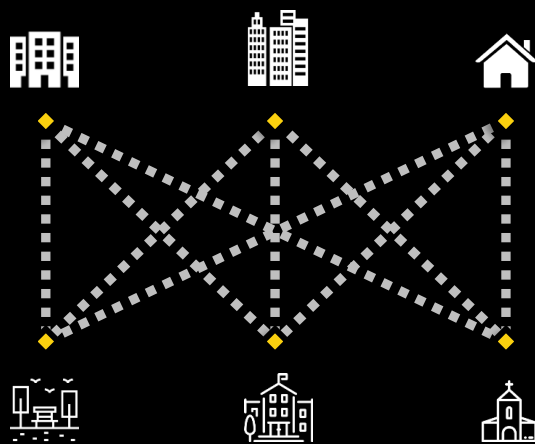


SISTEMA TRONCO-ALIMENTADOR

- ✓ Mescla do sistema Direto com Conectado
- ✓ Conexões diretas entre pontos de maior demanda (Troncais)
- ✓ Conexões diretas entre pontos de menor demanda e Troncais
 - ✓ Conexões indiretas entre pontos de menor demanda

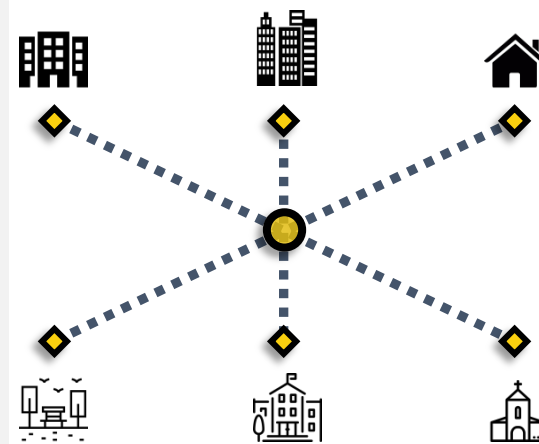


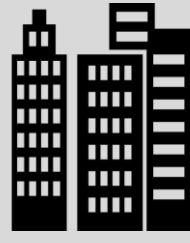
DIRETO



IDEAL

CONECTADO







Bairro 1



Bairro 2



Bairro 3



Comércio,
Serviços,
Empresas



Bairro 3

Parque

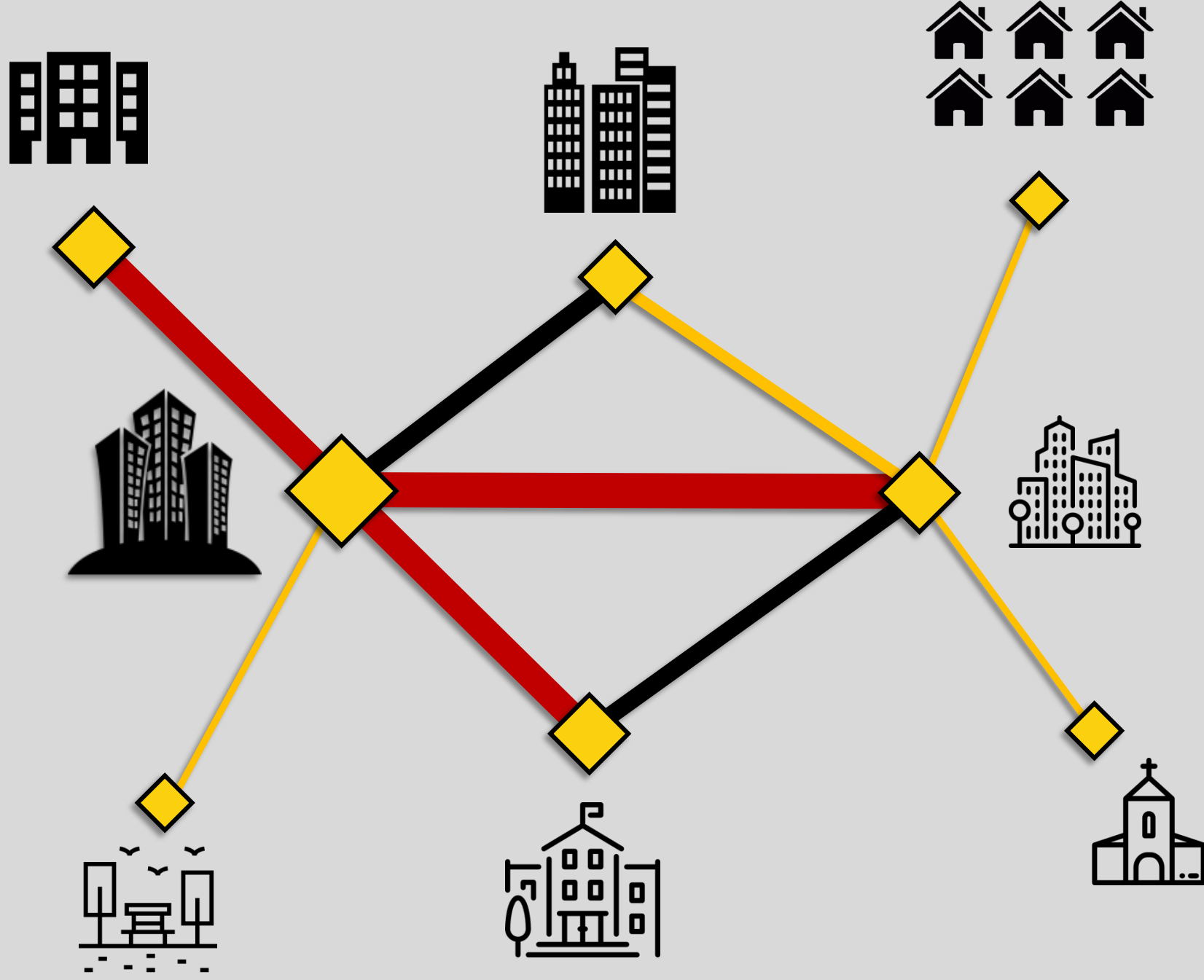


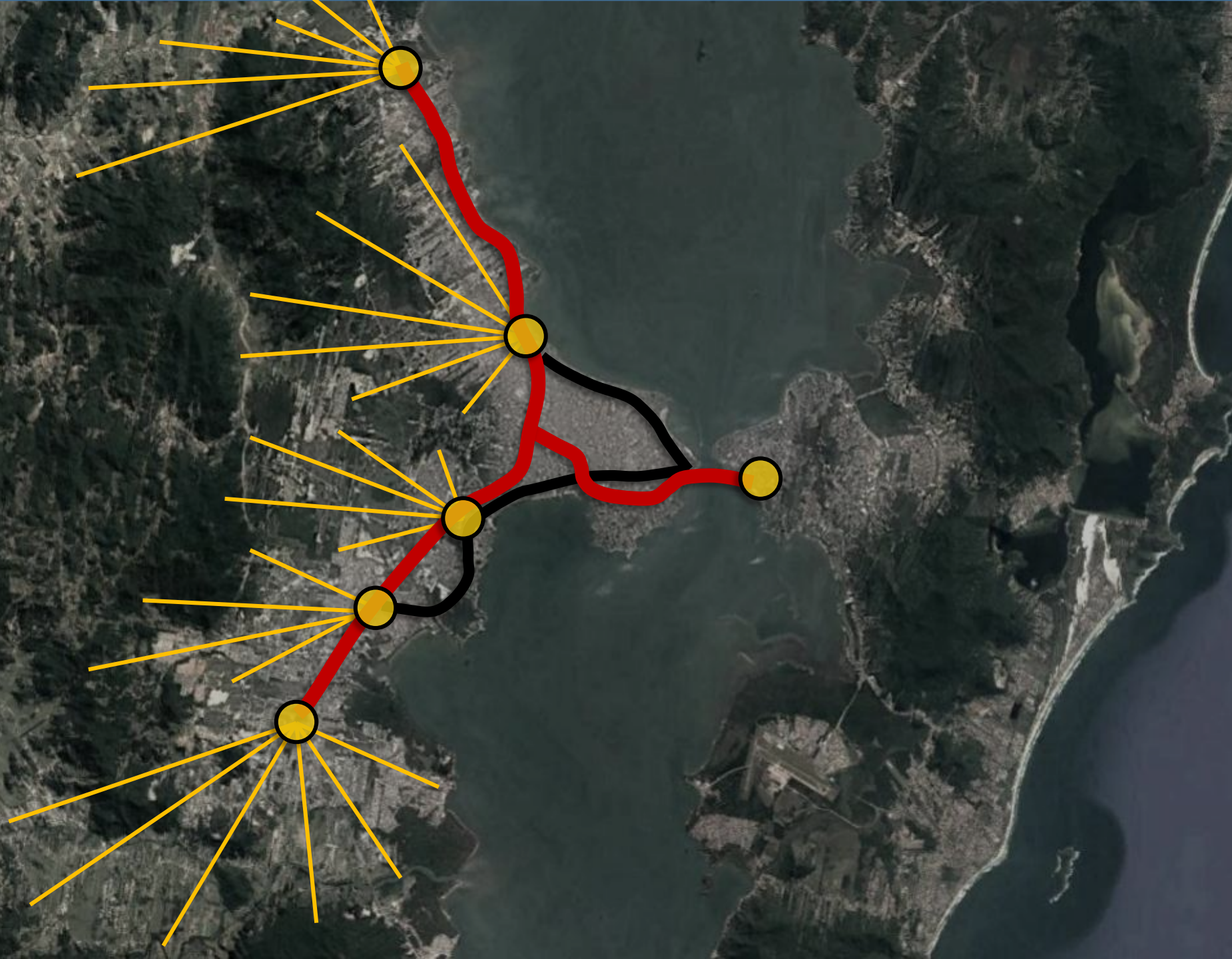
Universidade



Centro
Histórico







MUITO OBRIGADO!



NOVA REDE INTEGRADA DE TRANSPORTE COLETIVO METROPOLITANO

MUNICÍPIO DE
SÃO PEDRO DE ALCÂNTARA



OBSERVATÓRIO
DA MOBILIDADE URBANA
UFSC

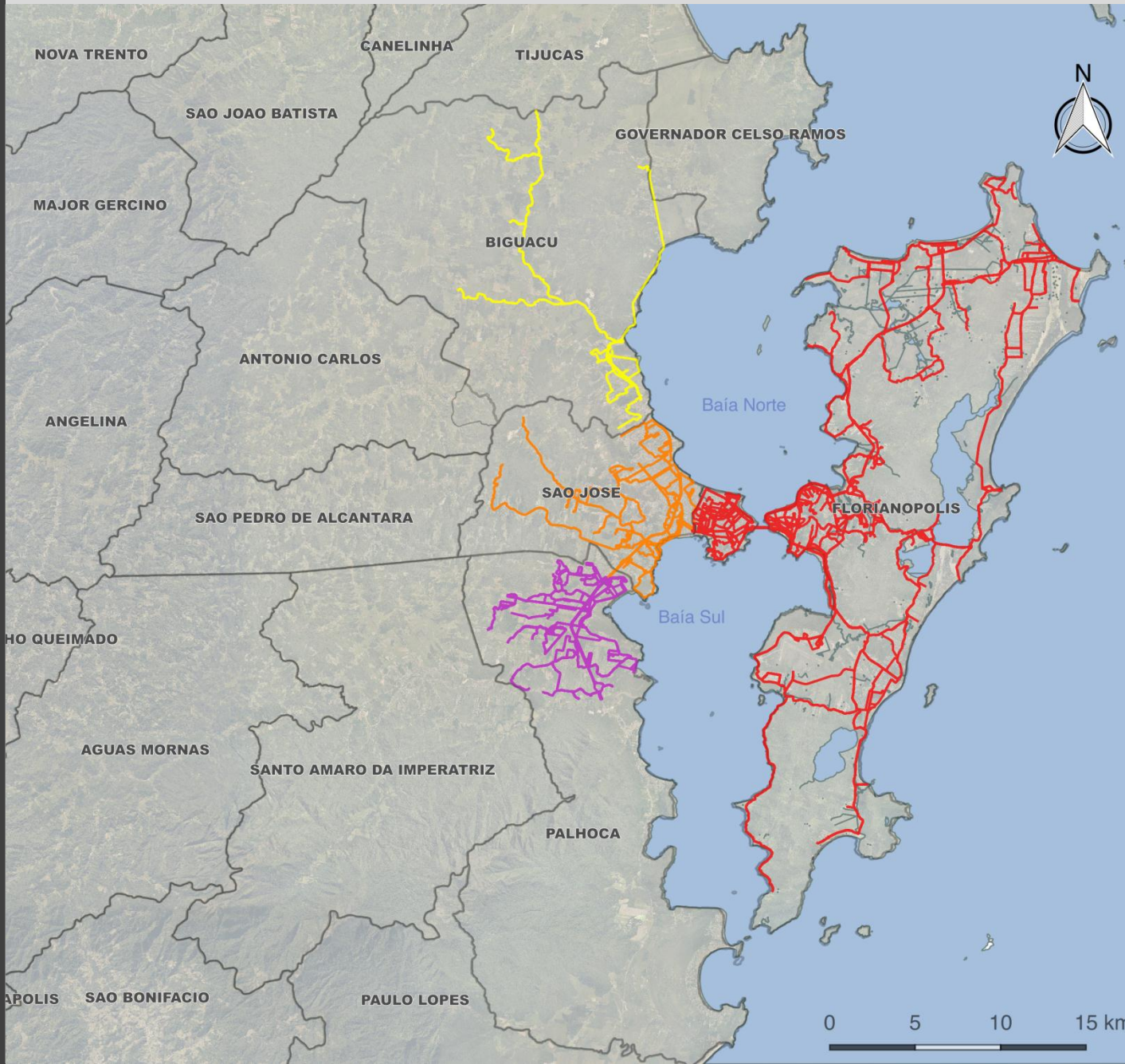
CARACTERÍSTICA GERAIS







REGIÃO METROPOLITANA DE FLORIANÓPOLIS



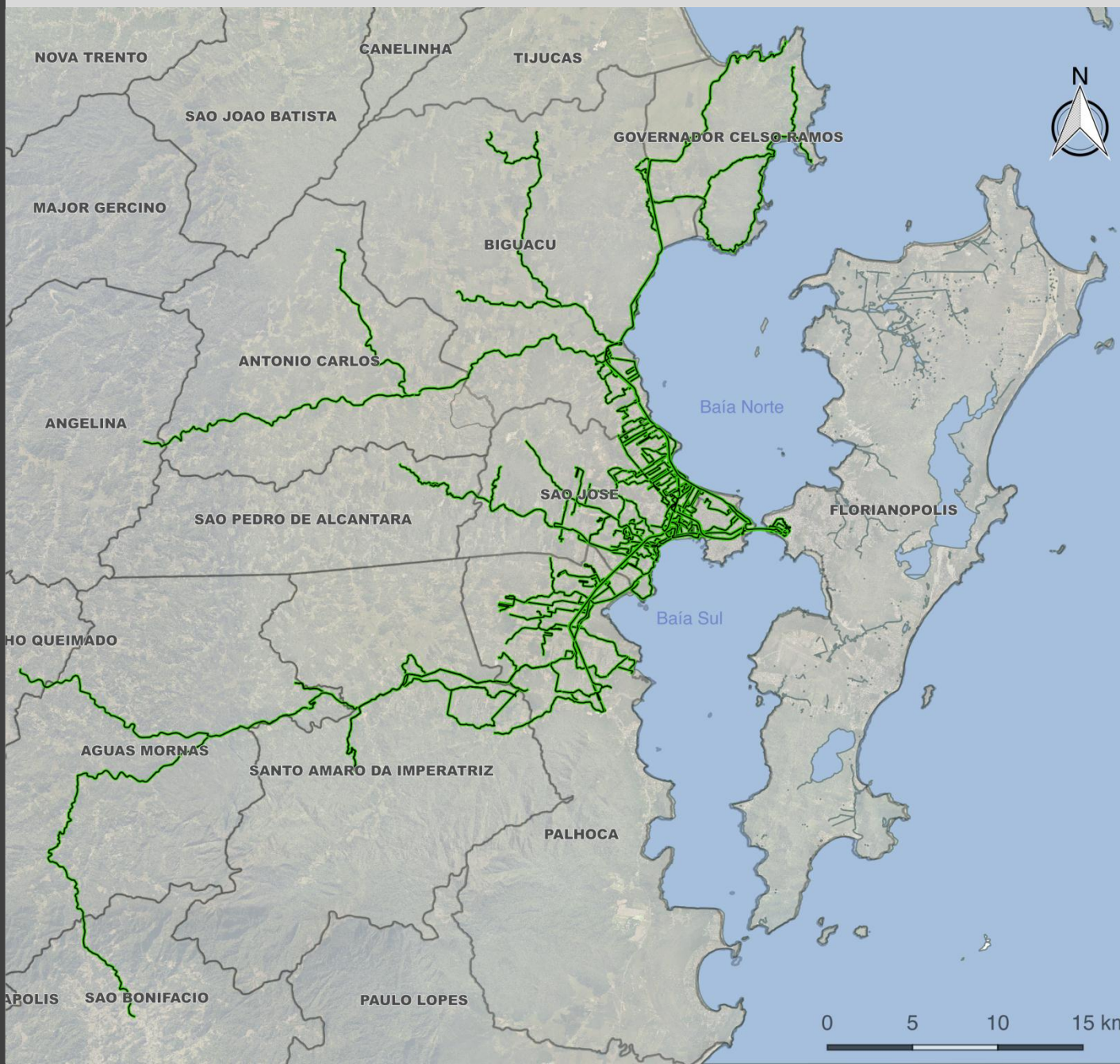
SITUAÇÃO ATUAL - SISTEMAS MUNICIPAIS



ROTAS DE ÔNIBUS

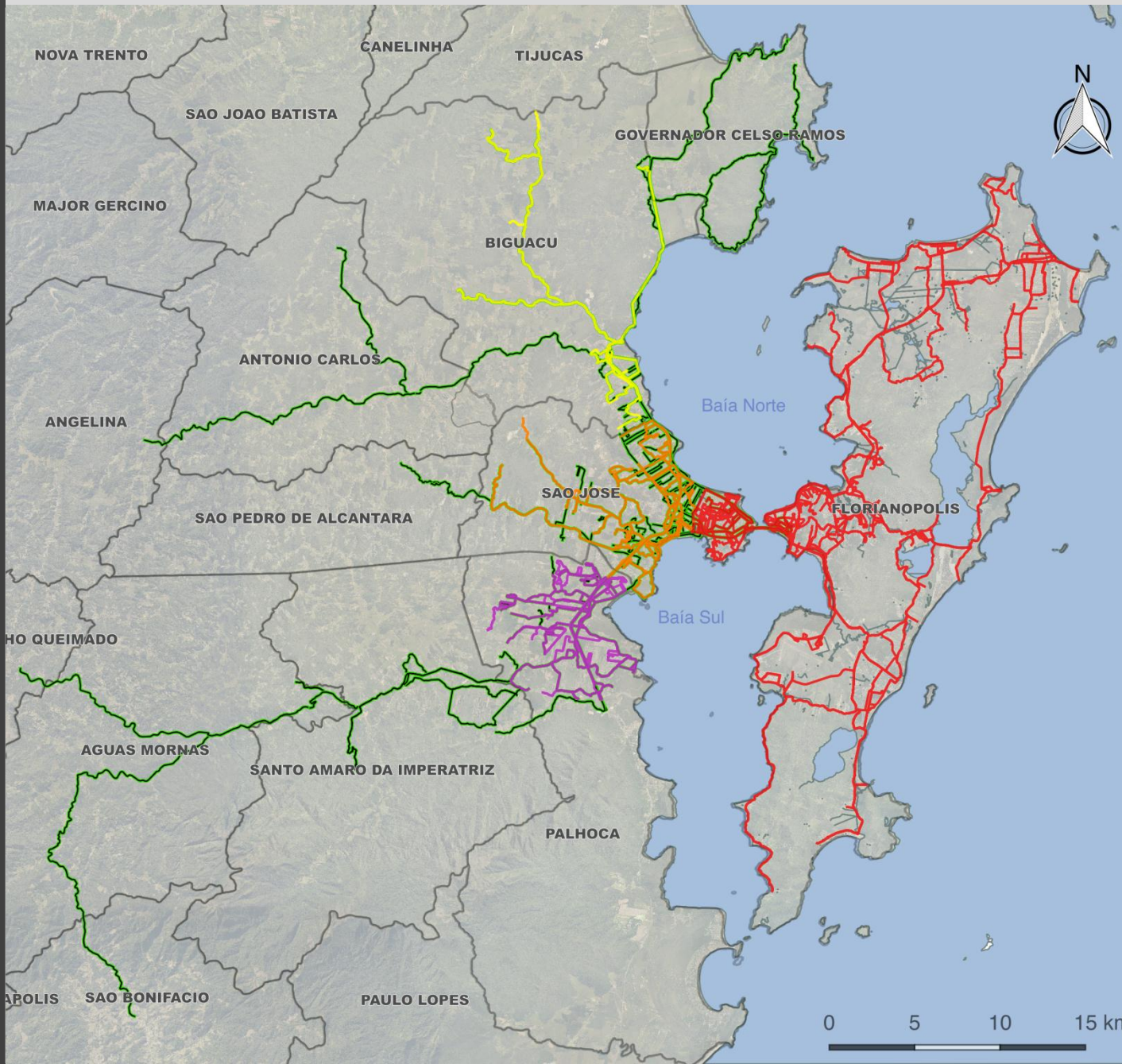
-  BIGUAÇU
-  FLORIANÓPOLIS
-  PALHOÇA
-  SÃO JOSÉ

SITUAÇÃO ATUAL - SISTEMA INTERMUNICIPAL



ROTAS DE ÔNIBUS
— INTERMUNICIPAL

SITUAÇÃO ATUAL - SOBREPOSIÇÃO DOS SISTEMAS



ROTAS DE ÔNIBUS

- INTERMUNICIPAL
- BIGUAÇU
- FLORIANÓPOLIS
- PALHOÇA
- SÃO JOSÉ



NOVA REDE INTEGRADA METROPOLITANA - SETORES

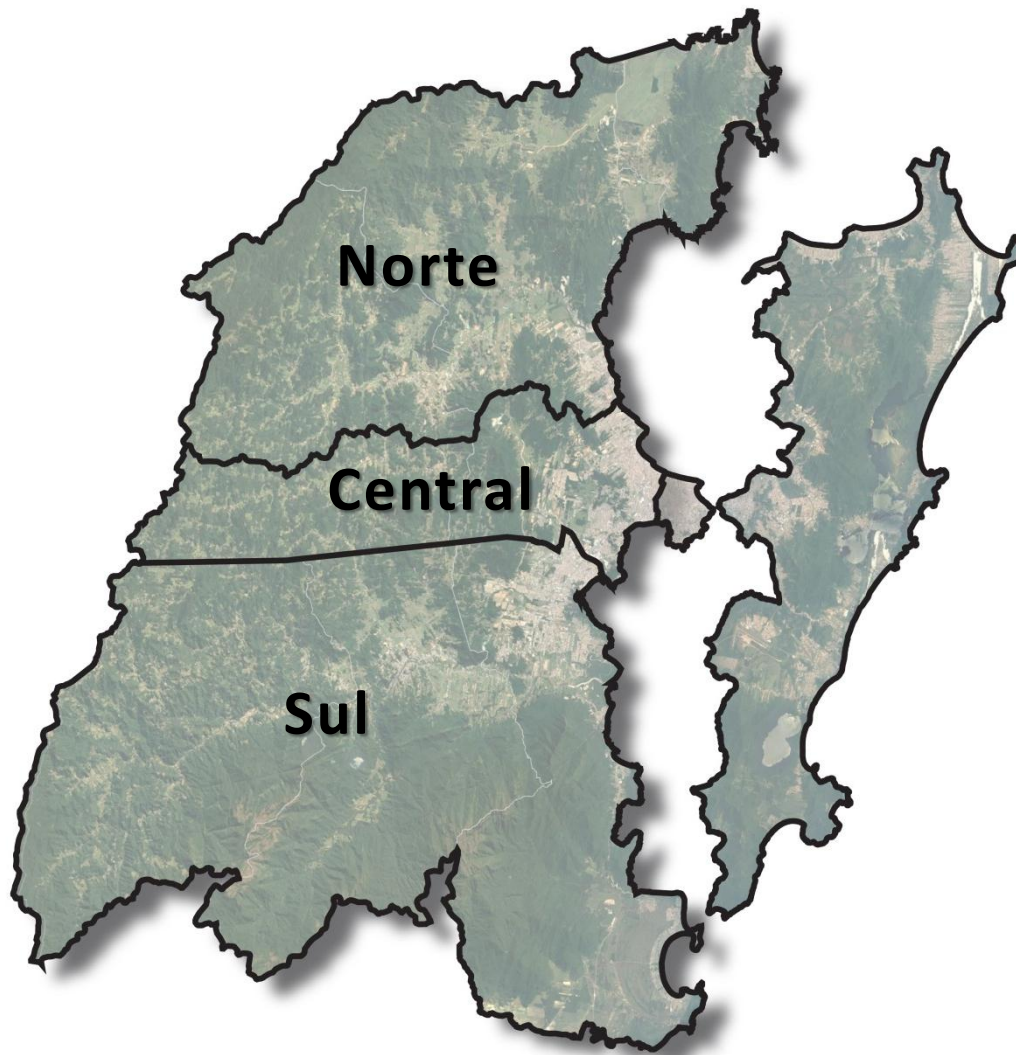
NEOTRANS

15.08.2017 - Apresentação Pública - São Pedro de Alcântara



N
O
R
T
E

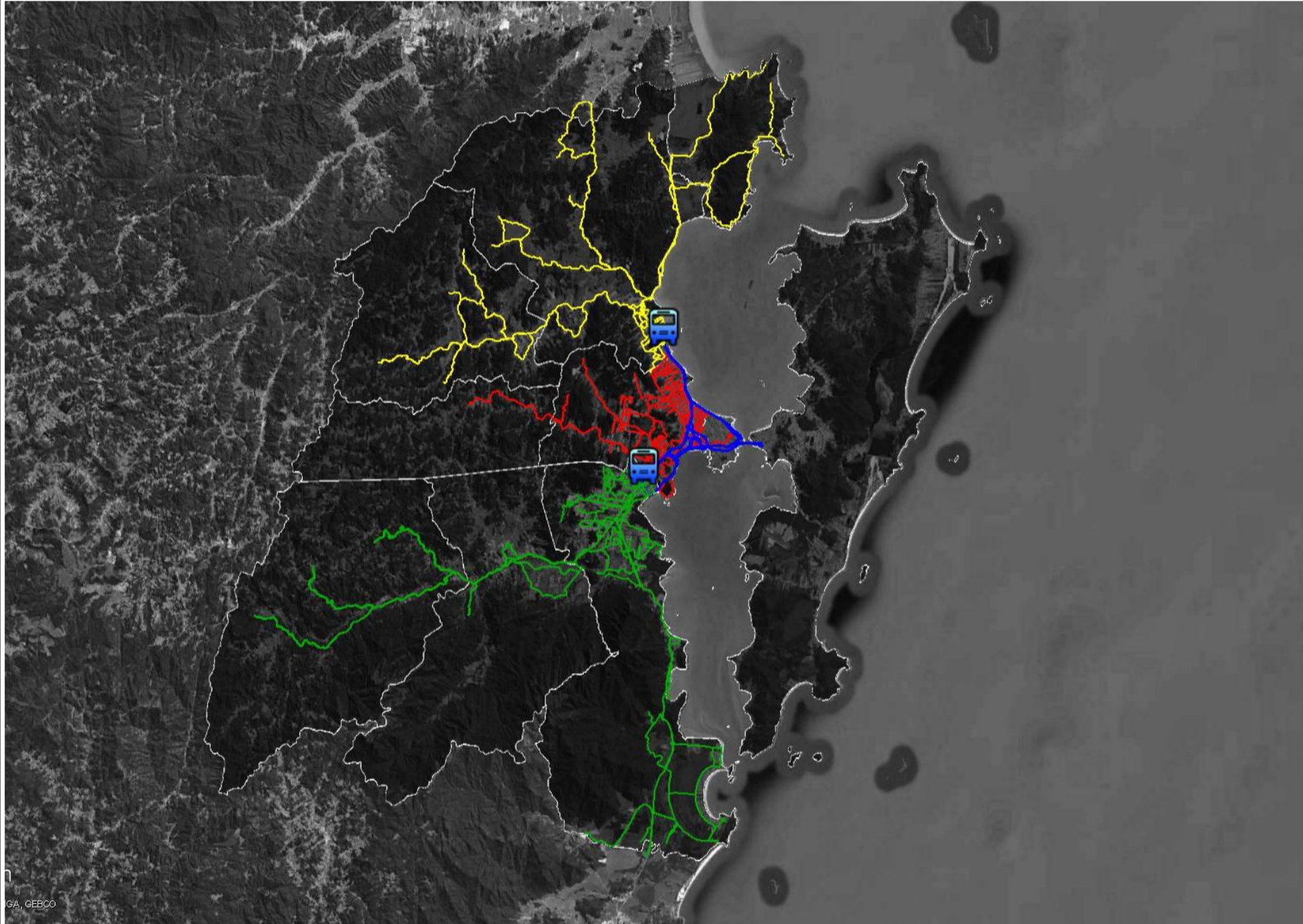
C
E
N
T
R
A
L



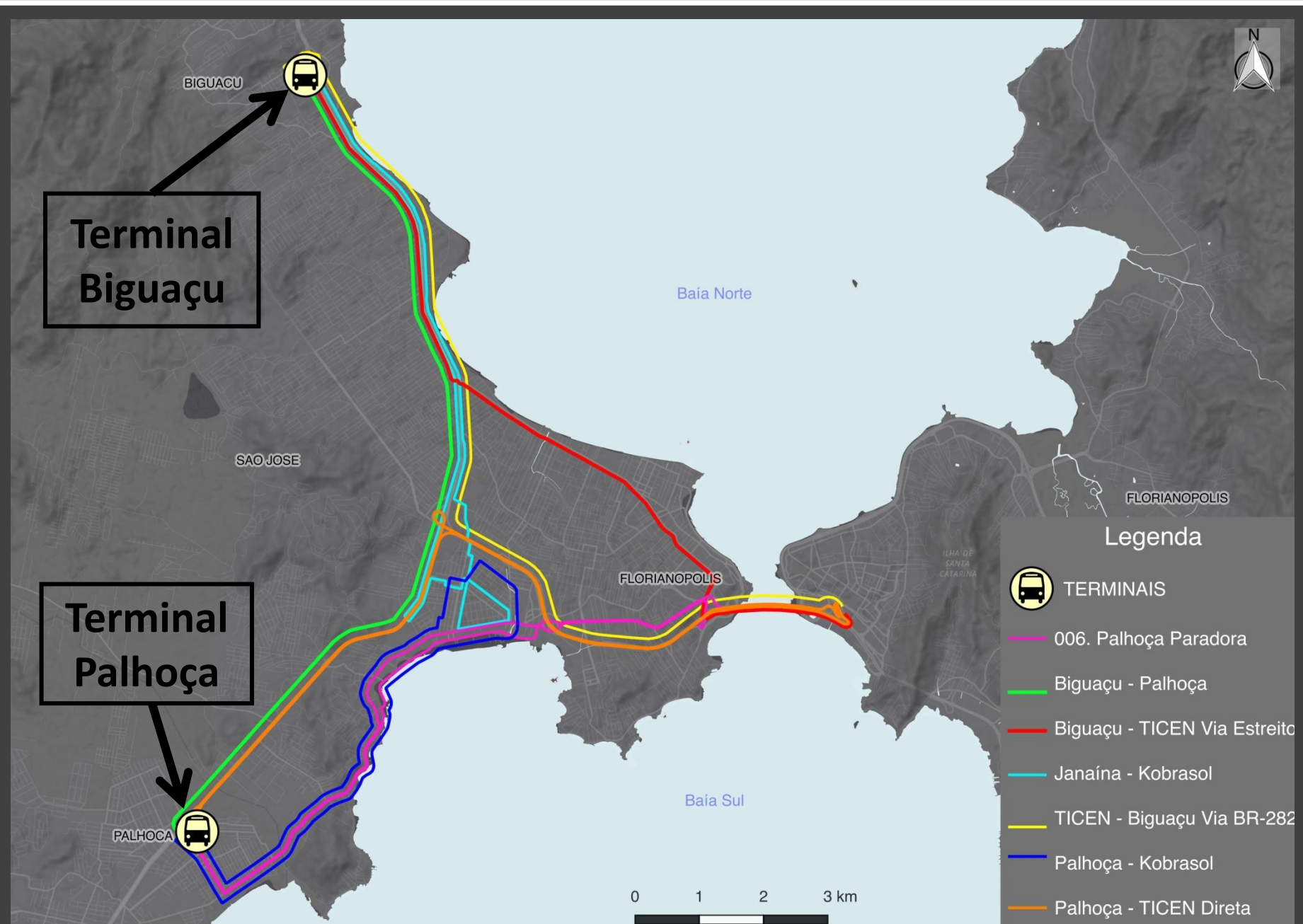
S
U
L

NOVA REDE INTEGRADA METROPOLITANA – ESTRUTURA

15.08.2017 - Apresentação Pública – São Pedro de Alcântara



TERMINAIS E CORREDORES DE TRANSPORTE COLETIVO



REDE DE LINHAS



Linhas: 02

- São Pedro de Alcântara – TICEN Via Shopping Continente
- São Pedro de Alcântara – TICEN Via Picadas do Sul

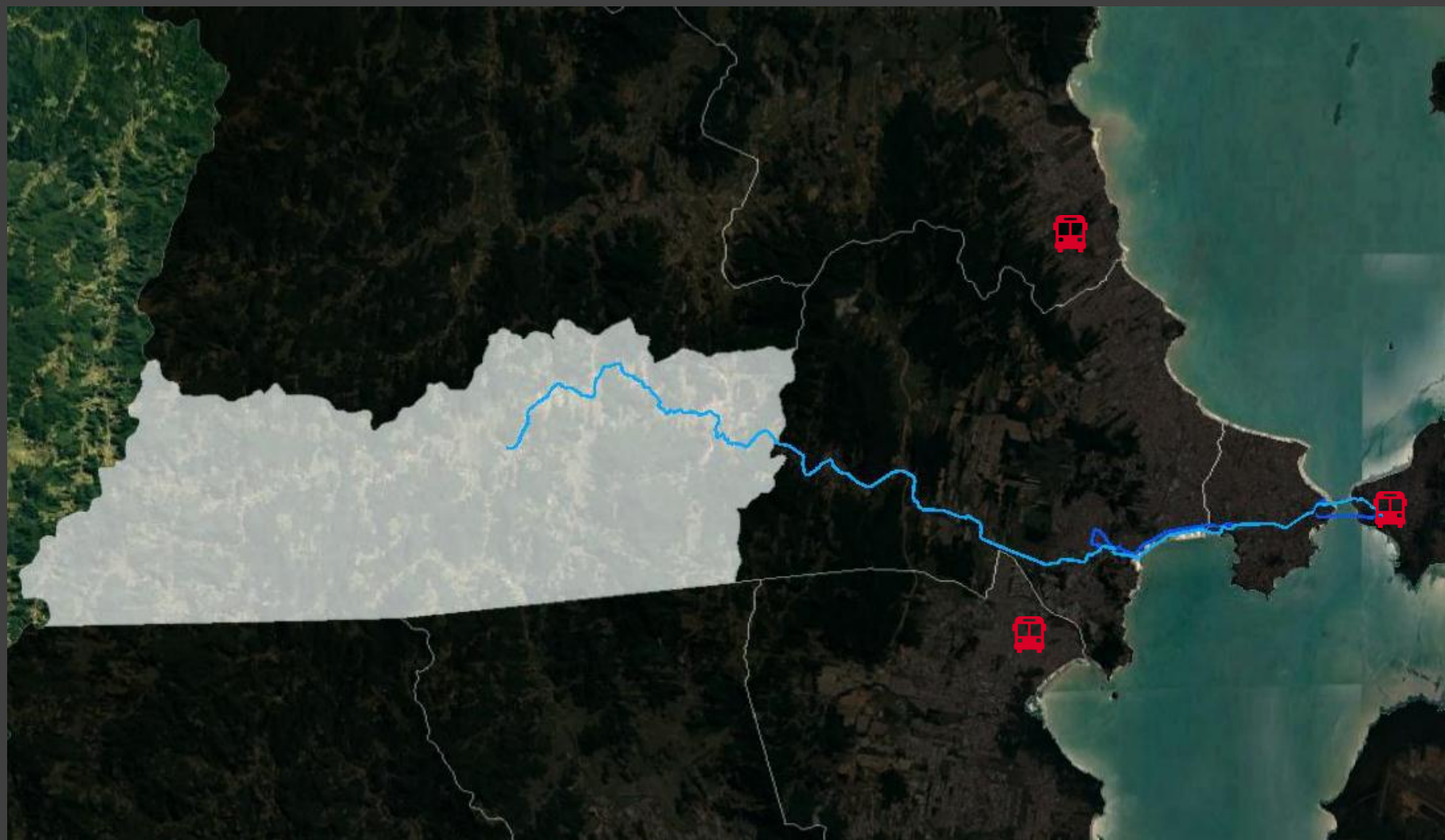
Serviços: 09

DIRETOS

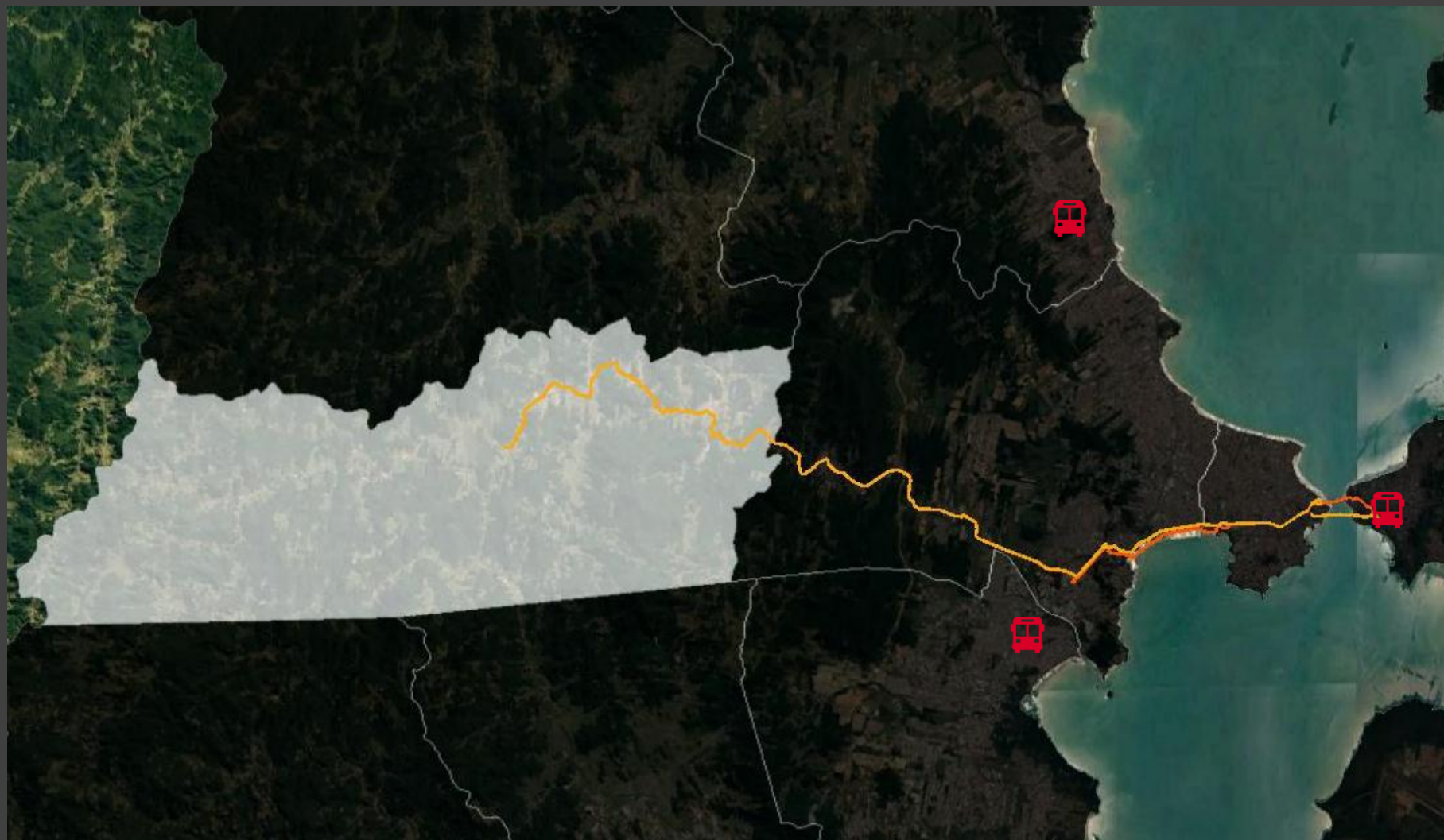
- São Pedro de Alcântara – São Pedro de Alcântara
- São Pedro de Alcântara – São José
- São Pedro de Alcântara – Florianópolis

INTEGRADOS

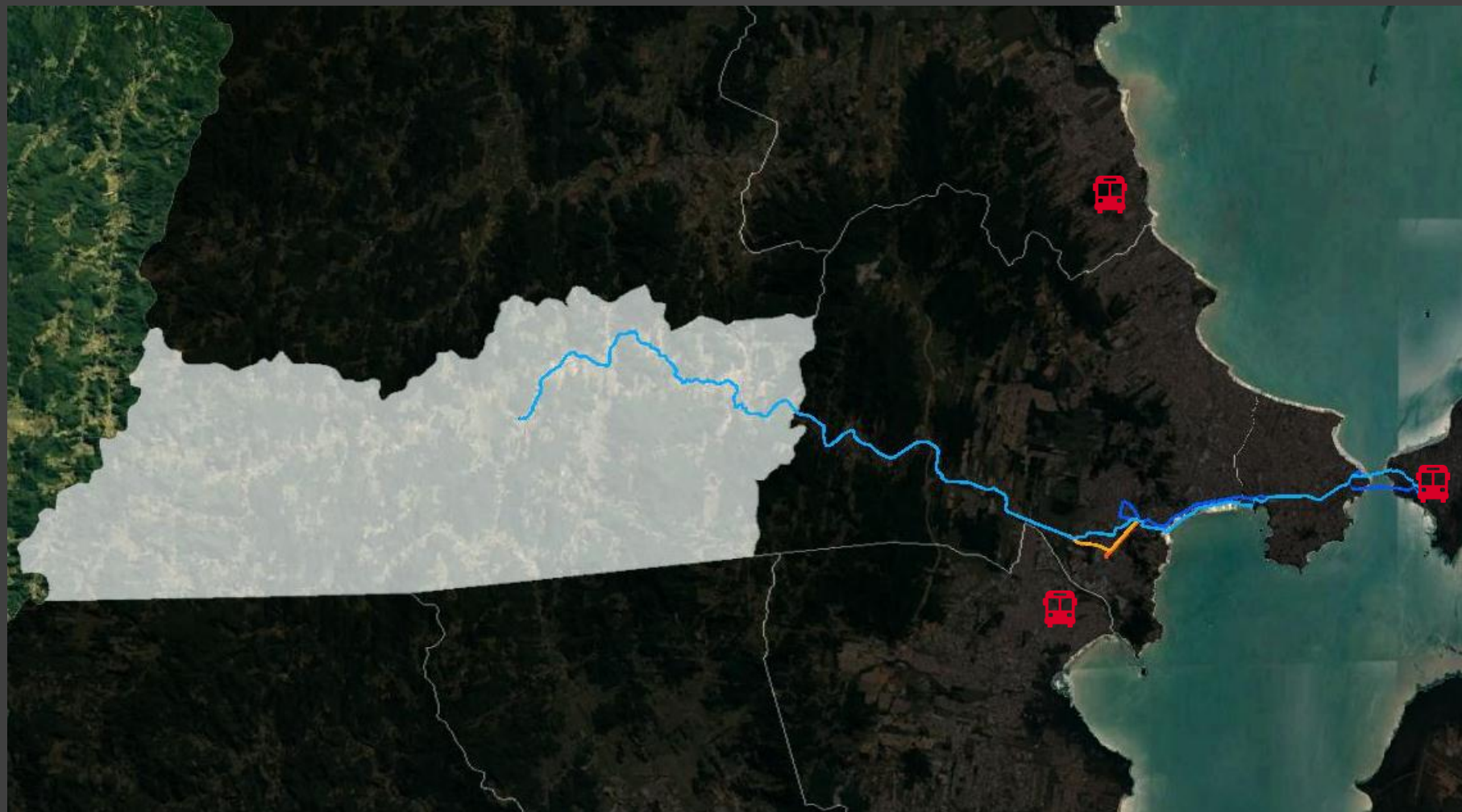
- São Pedro de Alcântara – São José
- São Pedro de Alcântara – Biguaçu
- São Pedro de Alcântara – Palhoça
- São Pedro de Alcântara – Demais 4 municípios da Rede



São Pedro de Alcântara – TICEN Via Picadas do Sul

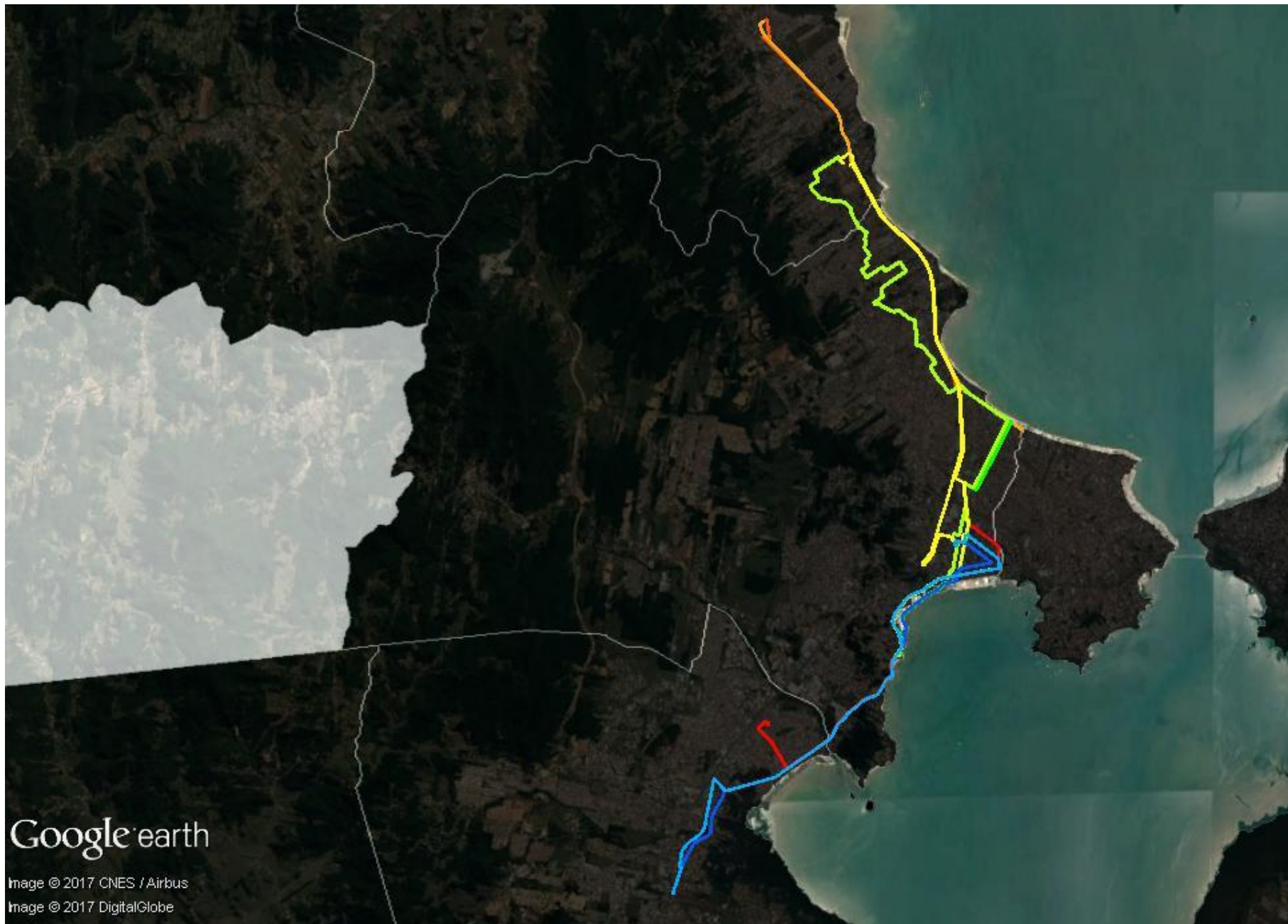


São Pedro de Alcântara – TICEN Via Shopping Continente



São Pedro de Alcântara – Todas as Linhas

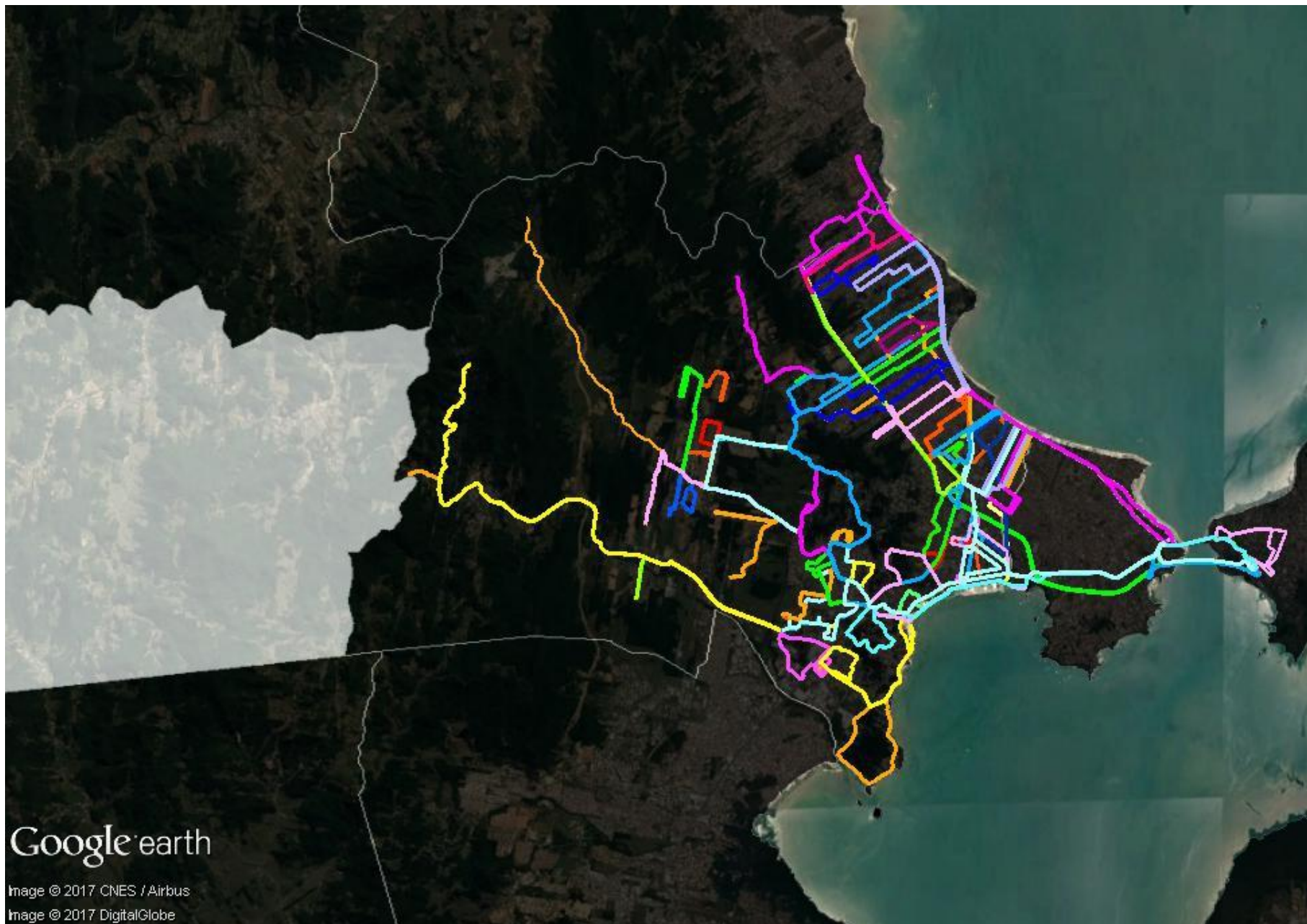


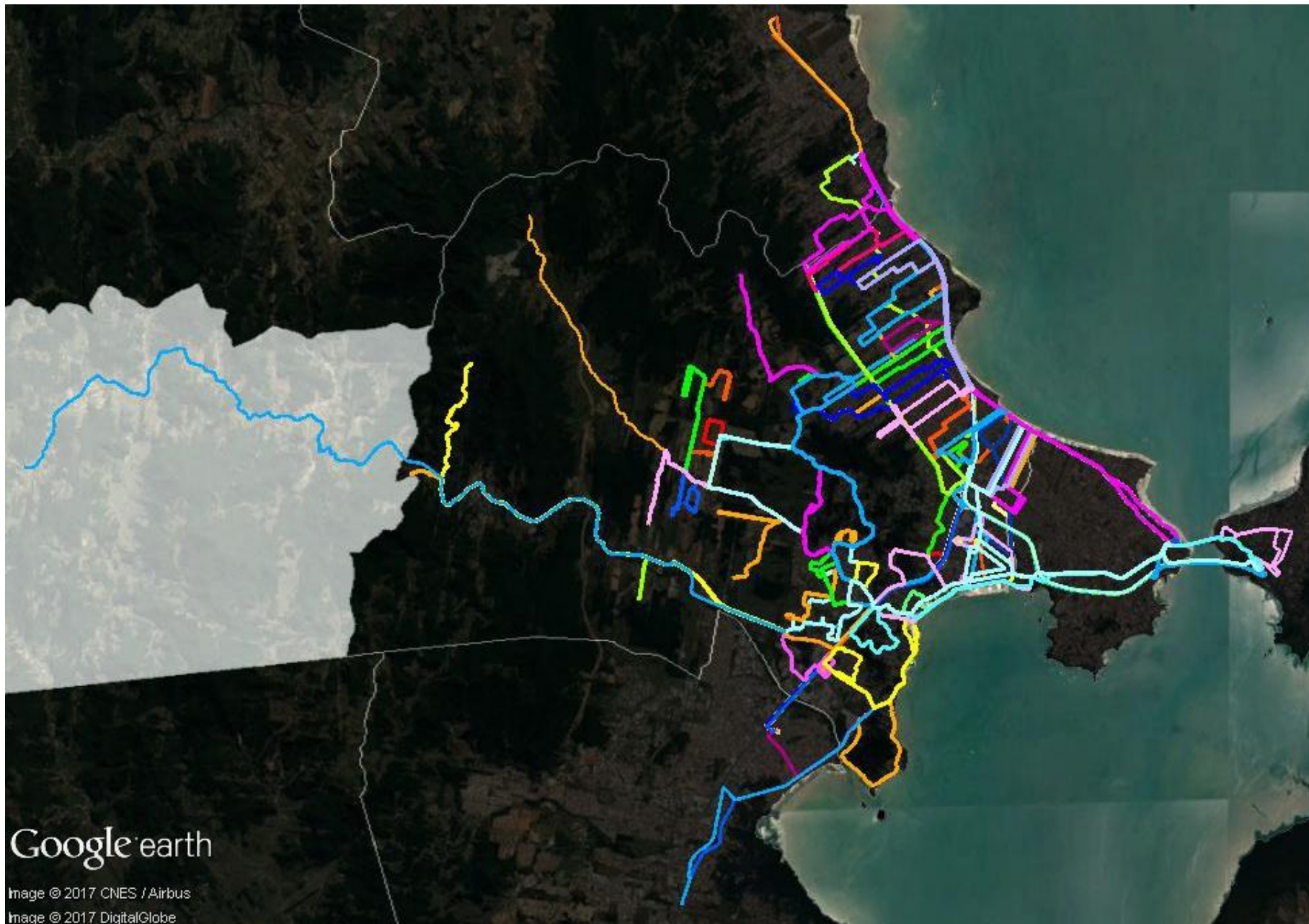


Google earth

Image © 2017 CNES / Airbus

Image © 2017 DigitalGlobe

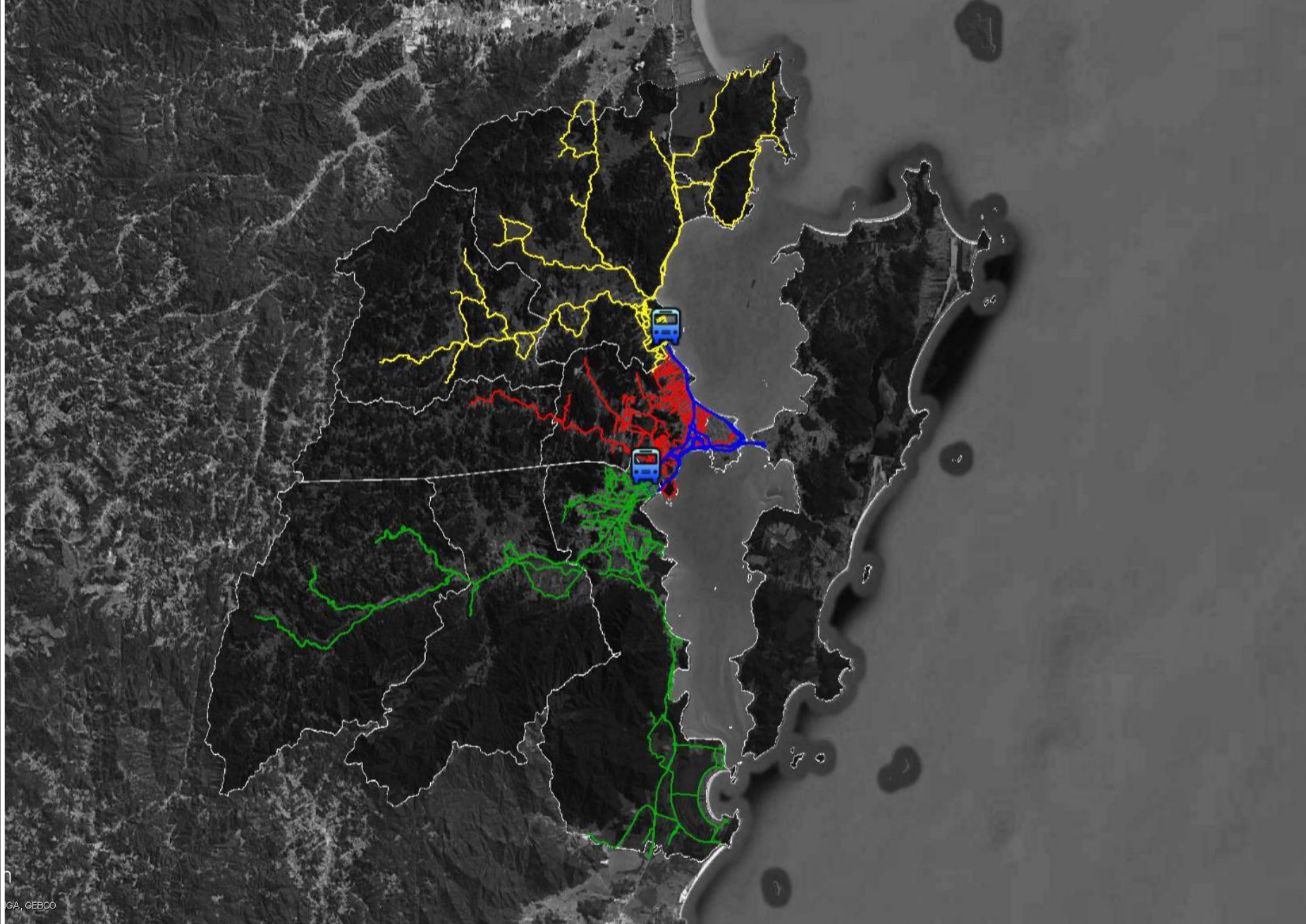




NOVA REDE INTEGRADA METROPOLITANA – ESTRUTURA



15.08.2017 - Apresentação Pública – São Pedro de Alcântara



GA, GEBCO

BENEFÍCIOS DO SISTEMA INTEGRADO



Situação Atual X Proposta Sistema Integrado

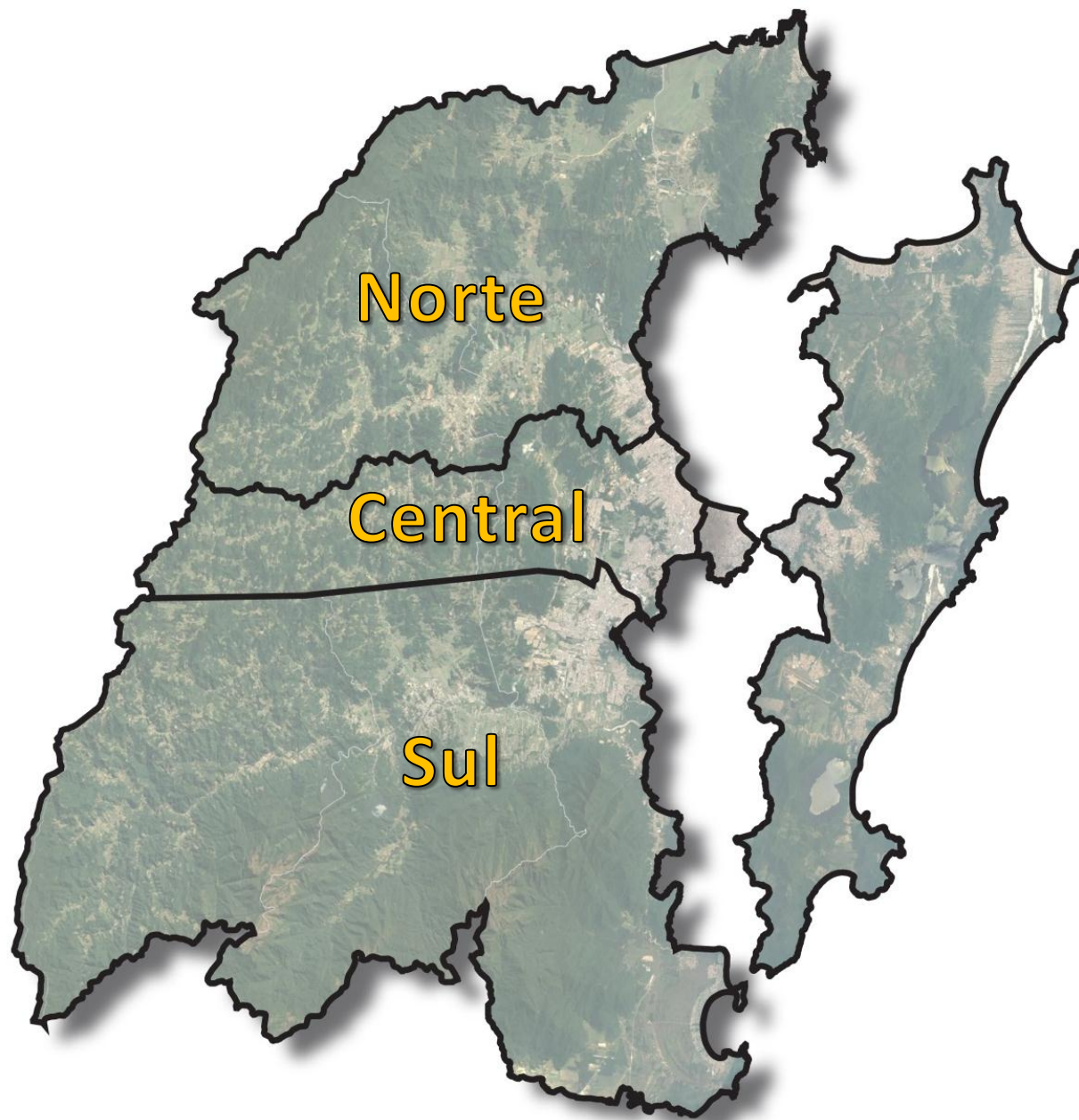
Indicador	Situação Atual	Sistema Integrado
Frota	403	370
Linhas	283	160
Serviços (Origens e Destinos Integradas)	220	370
Passageiros/dia	150.000	150.000

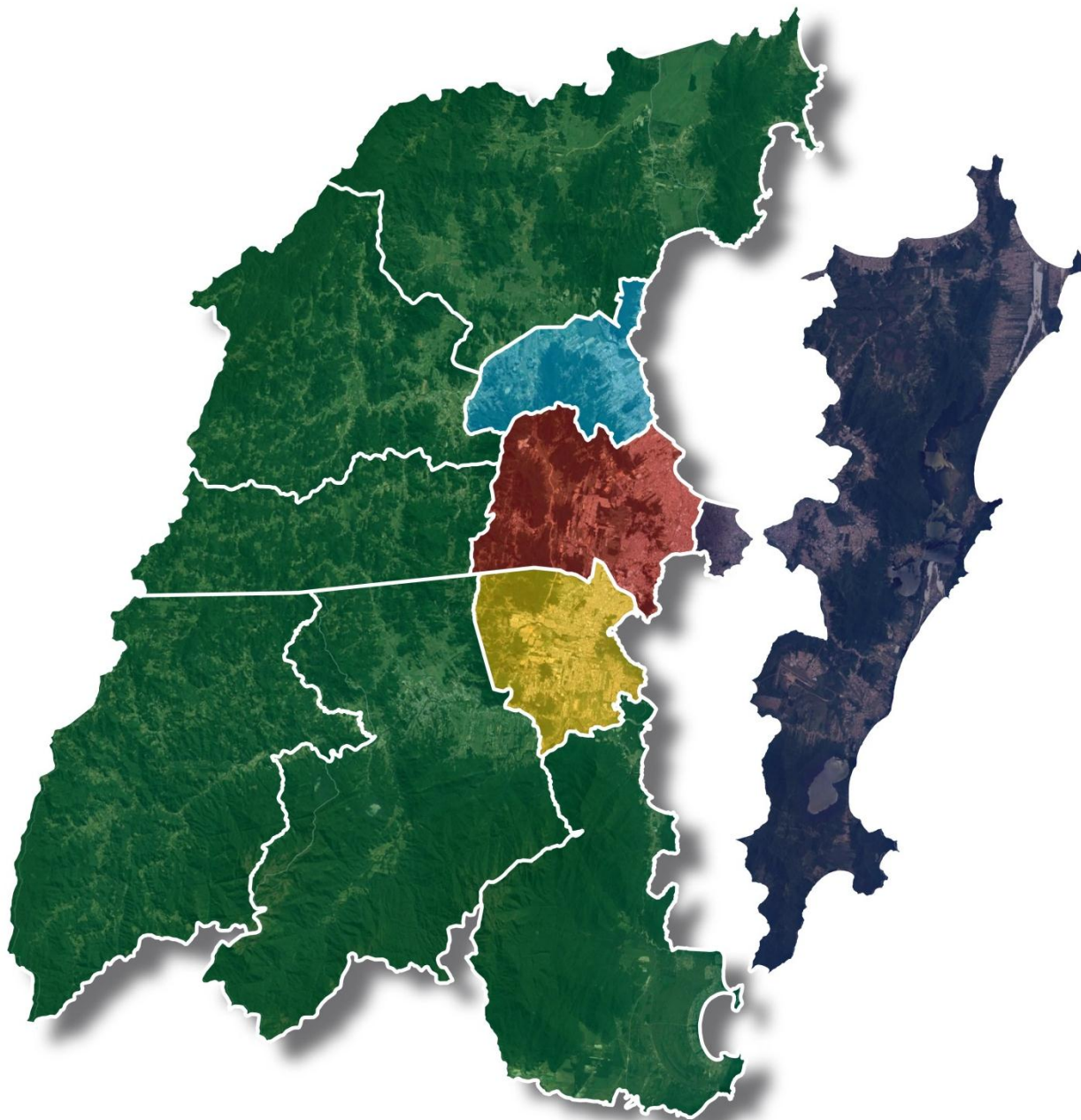
INTEGRAÇÃO COM UM SÓ CARTÃO



POLÍTICA TARIFÁRIA

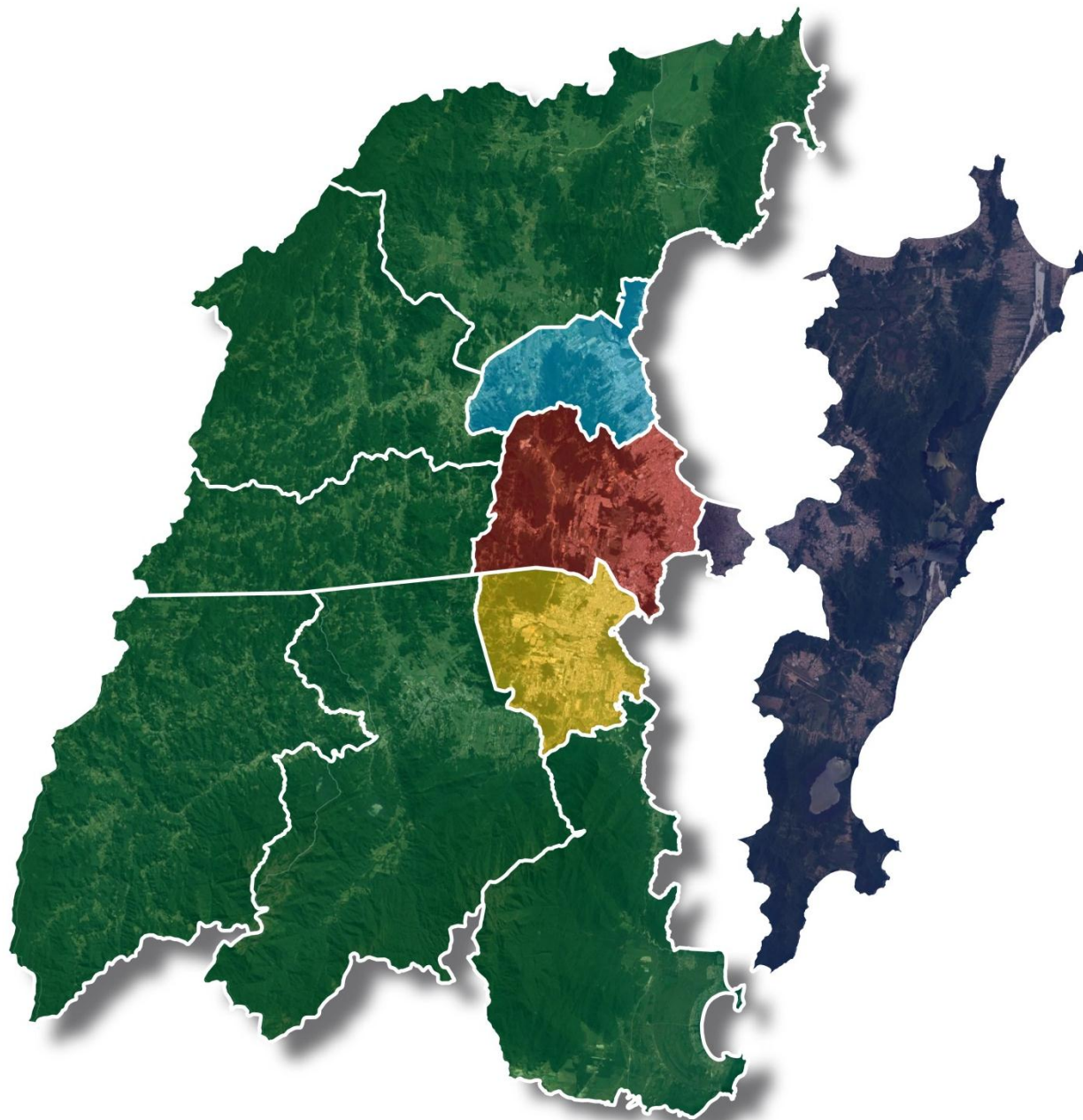






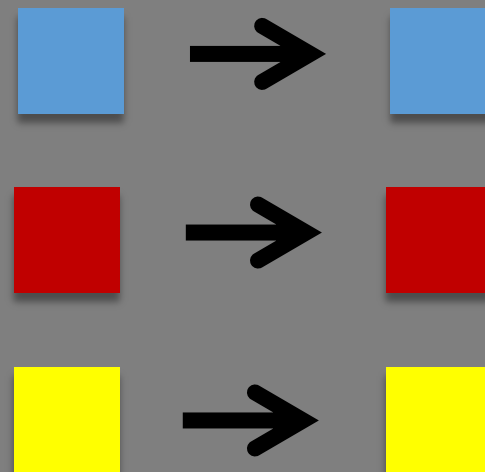
7 Patamares

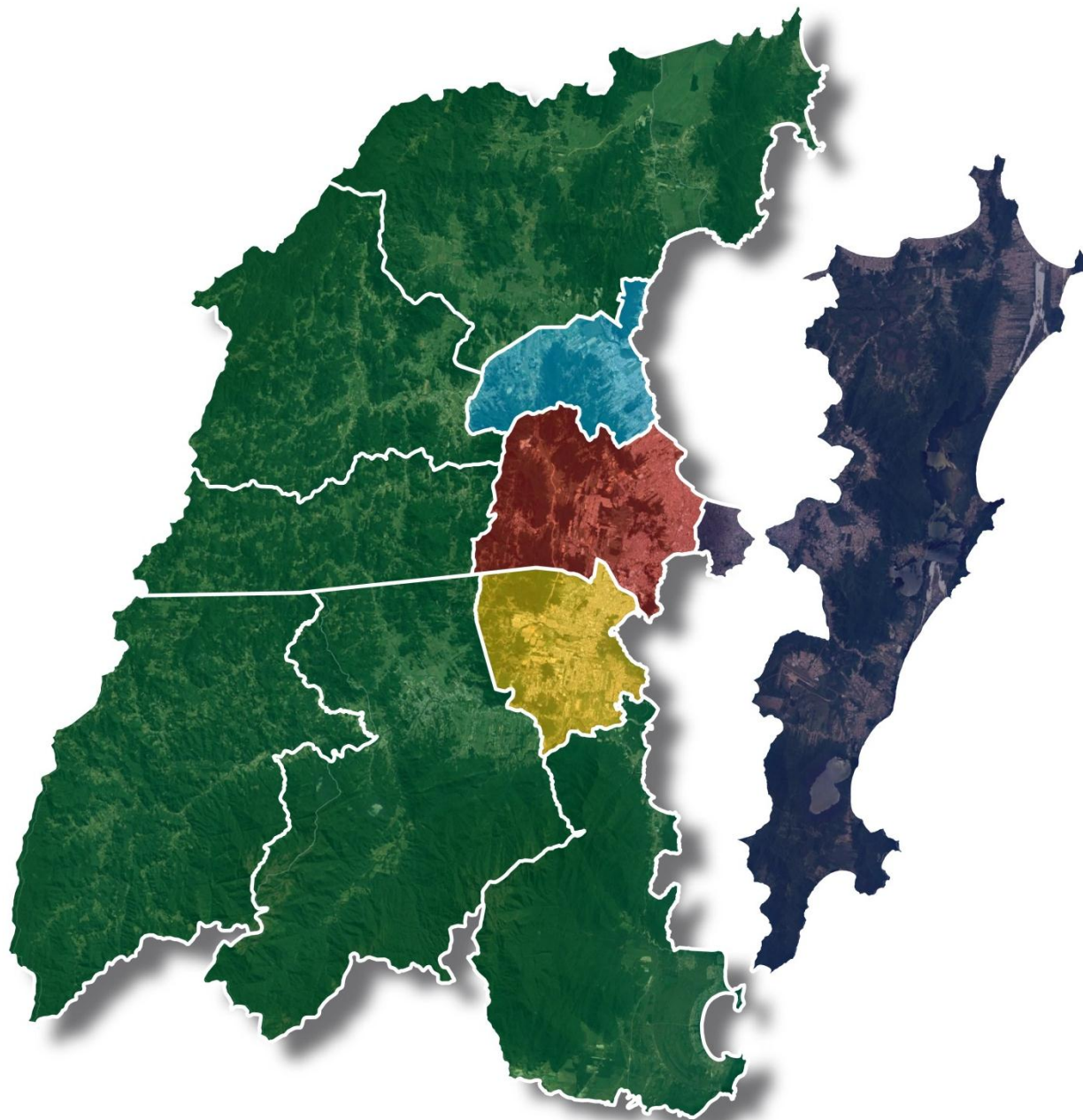
1. R\$ 3,80 a 4,30
2. R\$ 4,30 a 4,80
3. R\$ 5,70 a 6,20
4. R\$ 4,80 a 5,50
5. R\$ 5,50 a 6,20
6. R\$ 6,90 a 7,60
7. R\$ 9,00 a 9,70



Patamar I

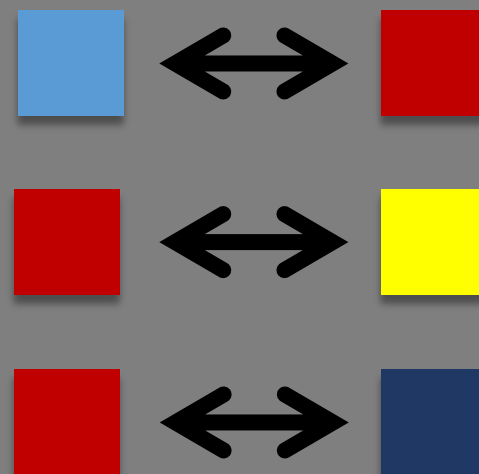
R\$ 3,80 a 4,30

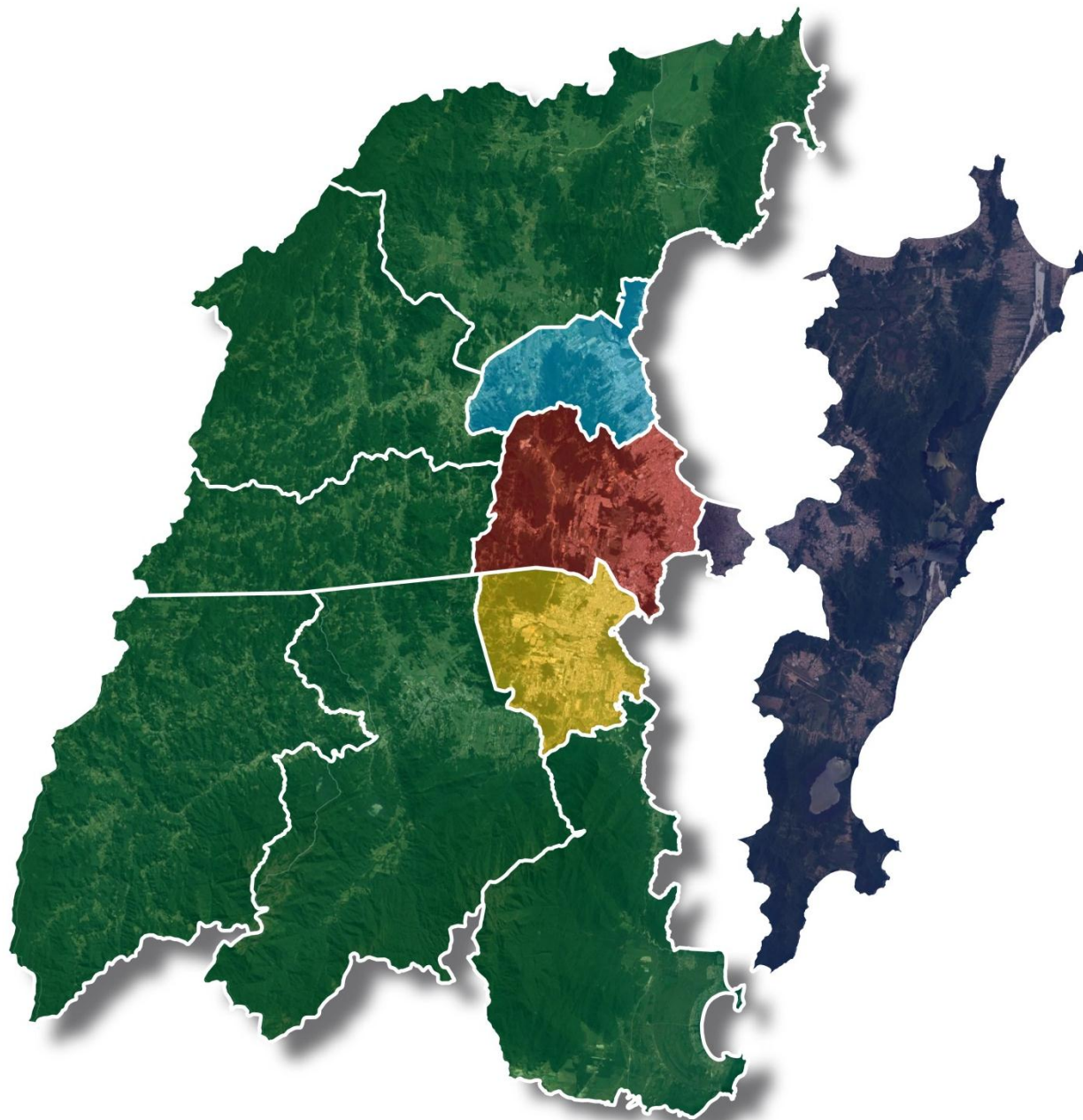




Patamar 2

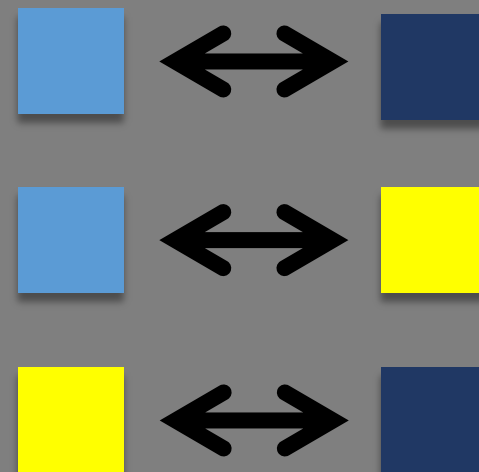
R\$ 4,30 a 4,80

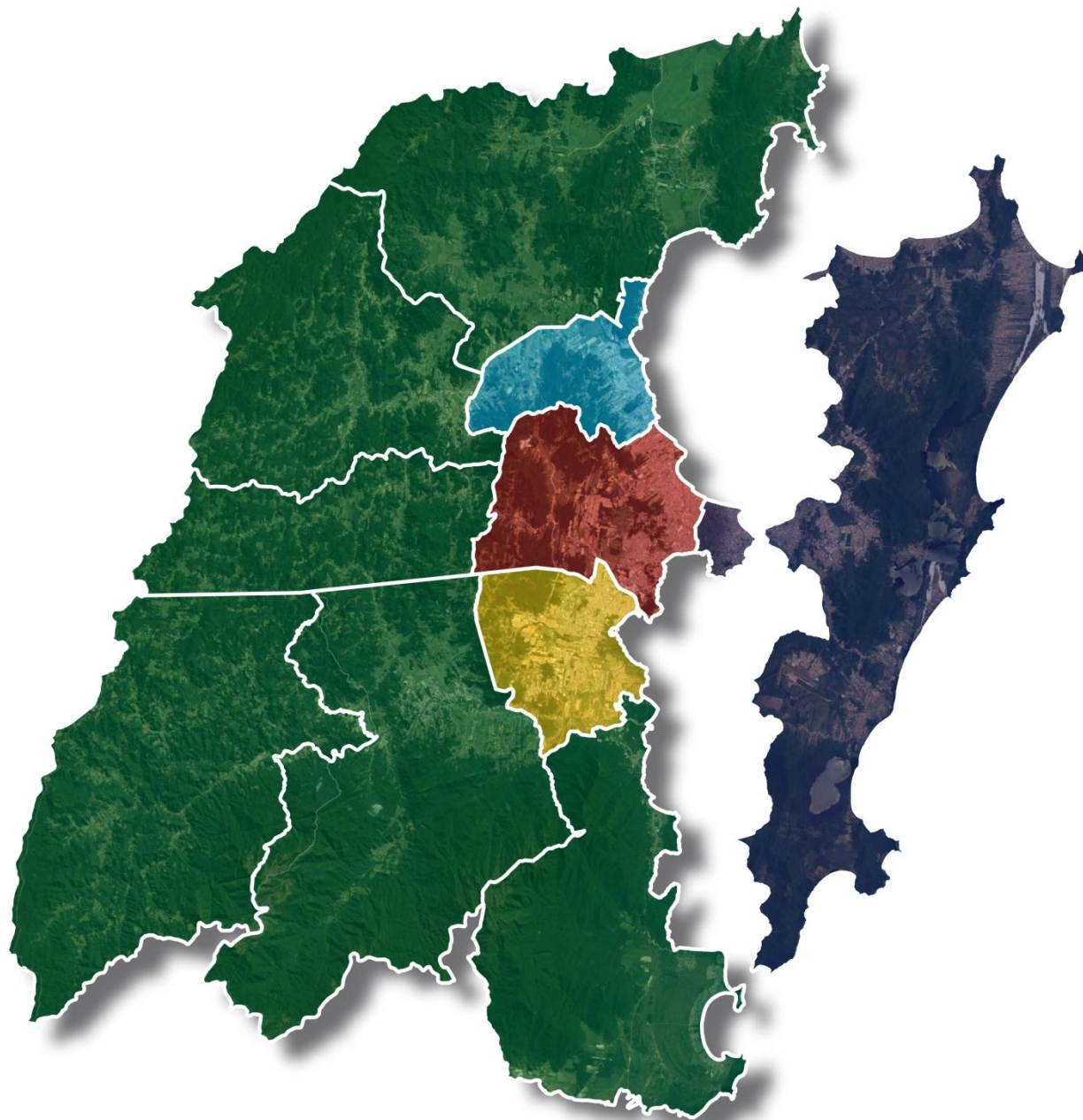




Patamar 3

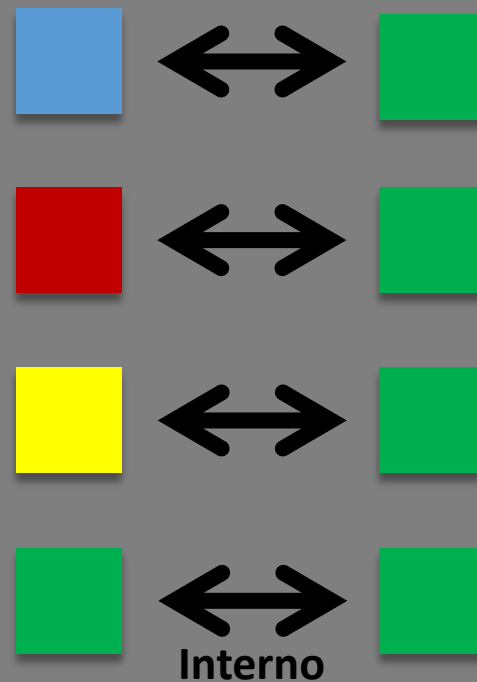
R\$ 5,70 a 6,20

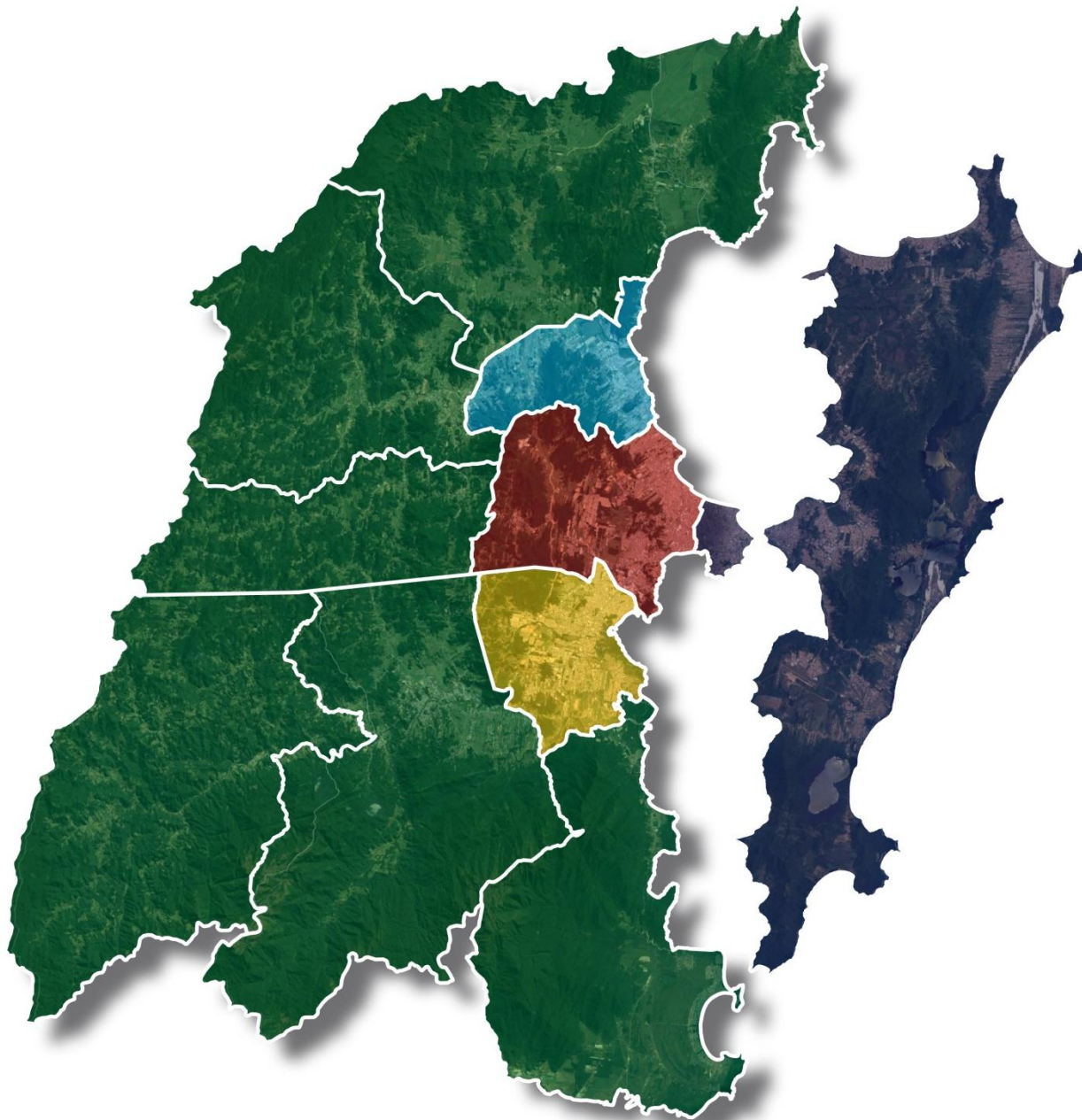




Patamar 4

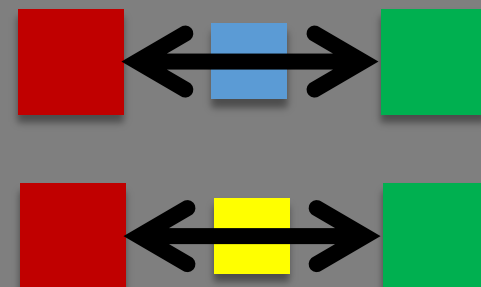
R\$ 4,80 a 5,50

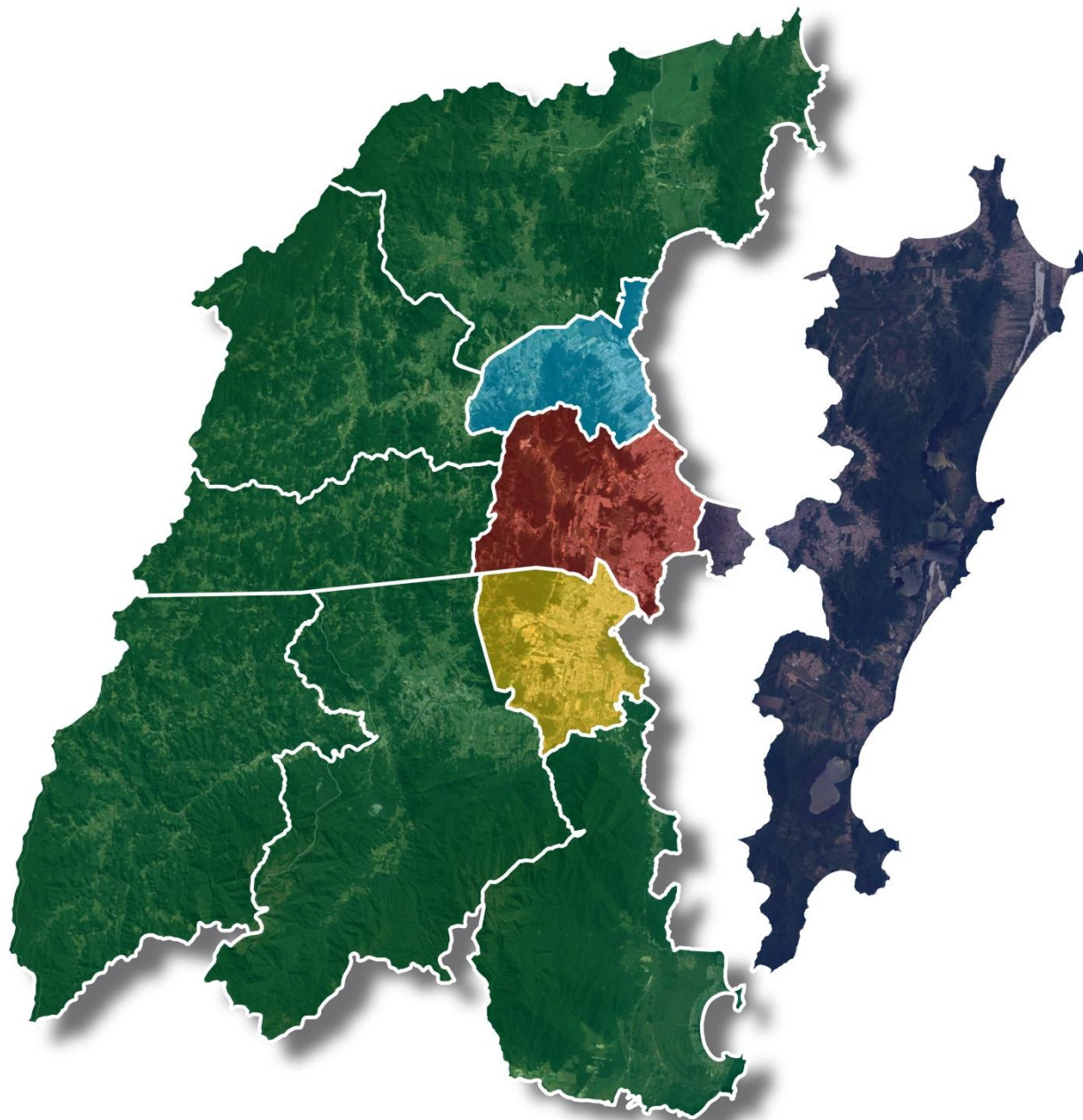




Patamar 5

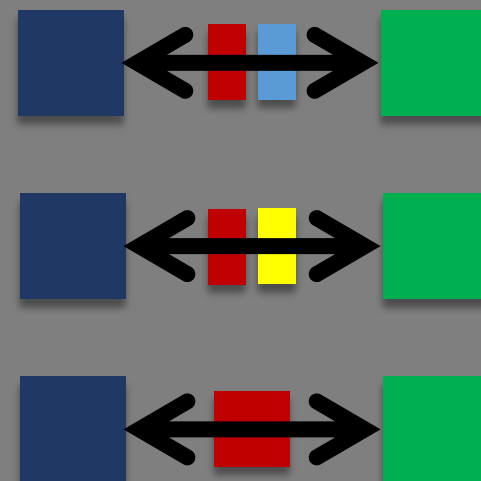
R\$ 5,50 a 6,20

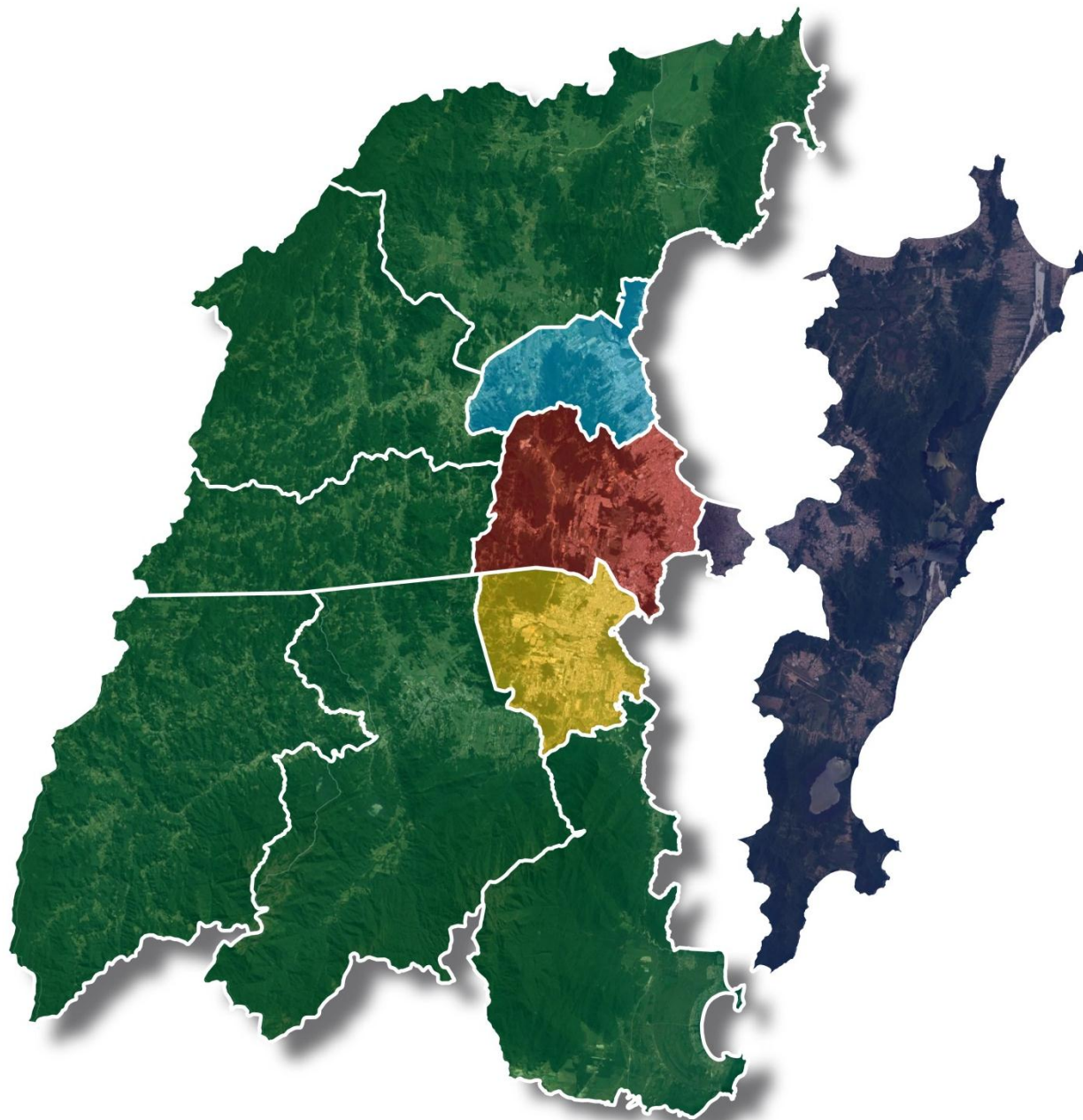




Patamar 6

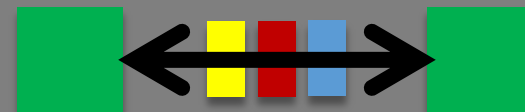
R\$ 6,90 a 7,60





Patamar 7

R\$ 9,00 a 9,70



CARACTERÍSTICAS DA FROTA



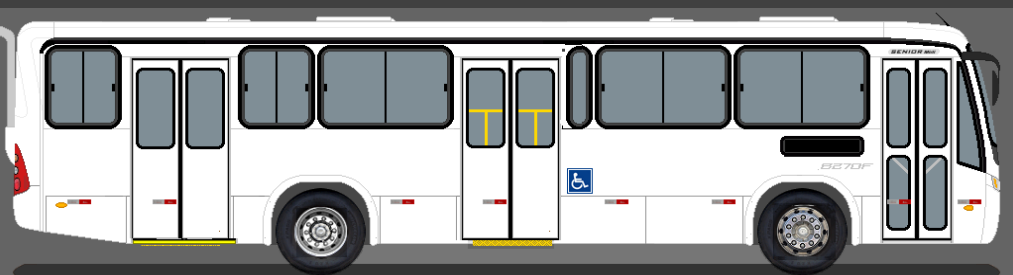
TAMANHOS



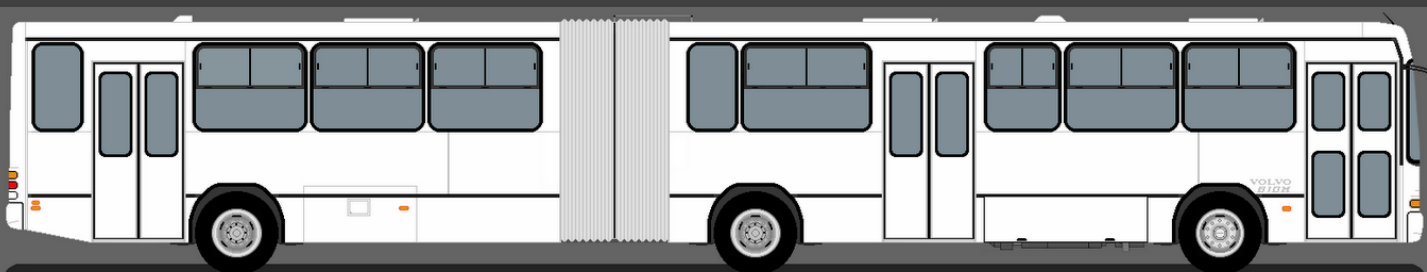
MICRO



MIDI



BÁSICO/PADRON



ARTICULADO

PROPOSTA PRELIMINAR

- ① Ar-Condicionado nas Linhas Troncais
- ② Todos os veículos com acessibilidade universal
- ③ Incentivo para combustíveis menos poluentes
- ④ Frota experimental de alto padrão - 20 veículos
 - Motorização Híbrida (Diesel-Elétrico)
 - Motorização Elétrica
 - Motorização à Gás Natural
 - Ar-Condicionado
 - Piso Baixo
 - Janelas maiores
 - Internet Wi-Fi, conexões USB, etc.

CONTROLE, OPERAÇÃO, BILHETAGEM E COMPRA DE CRÉDITOS



PROPOSTA PRELIMINAR

- 1 GPS e Telemetria em todos os veículos
- 2 Novas tecnologias de pagamento
- 3 Tarifa diferenciada – CARTÃO x DINHEIRO
- 4 Difusão da venda de créditos
- 5 Compra de créditos com Débito e Crédito

OBRIGADO!

