

200 ANOS
DE INDEPENDÊNCIA:
**TRILHOS PARA O
FUTURO
DO BRASIL**

13 a 16
SETEMBRO
2022

28ª SEMANA DE TECNOLOGIA
METROFERROVIÁRIA

REALIZAÇÃO
AEAMESP
ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE METRÔ



Calculando acessibilidade por meio da mobilidade

Rafael Henrique de Oliveira
Luana Lopes de Assis

APRESENTADORES

Rafael Henrique de Oliveira

Urbanista
Analista de desenvolvimento
na SP Urbanismo

Luana Lopes de Assis

Graduanda em Arquitetura e
Urbanismo pela FAU USP
Estagiária na SP Urbanismo

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é conseguir determinar e diferenciar a **acessibilidade ao território** das diferentes regiões do município de São Paulo a **partir dos dados de mobilidade** da Pesquisa Origem Destino 2017.

HIPÓTESE

Seria possível utilizar os **dados de mobilidade**, obtidos na Pesquisa Origem Destino 2017, como **métrica** para determinar a **acessibilidade ao território** de cada zona OD.

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A **mobilidade** se preocupa com o **desempenho dos sistemas** de transporte.

A **acessibilidade** acrescenta a **interação dos sistemas** de transporte com os **padrões sociais e de uso do solo** como uma camada adicional de análise.

TERRITÓRIO DE ANÁLISE



28^a SEMANA DE TECNOLOGIA
METROFERROVIÁRIA

REALIZAÇÃO
AEAMESP
ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE METRÔ



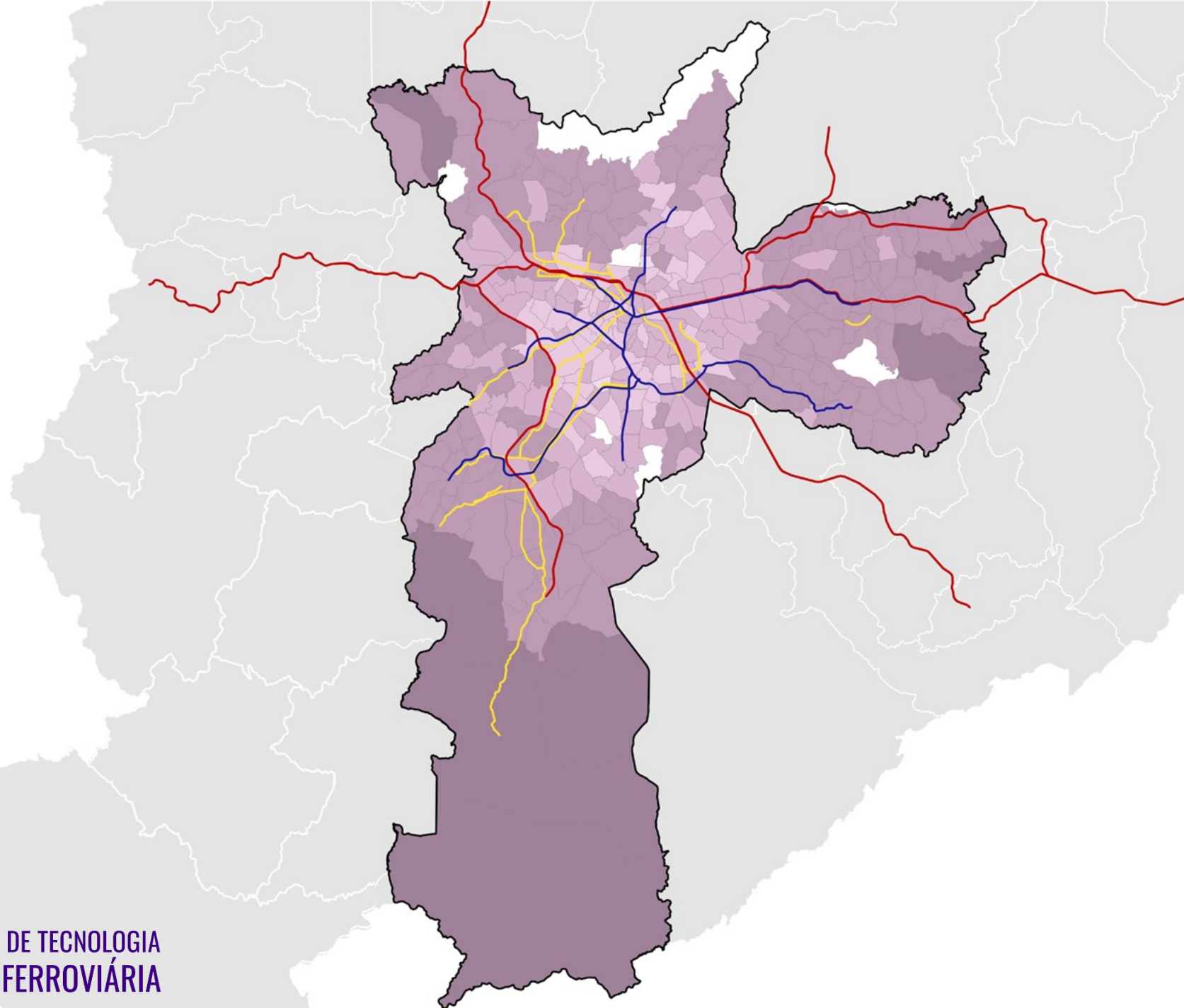
TEMPO MÉDIO DE VIAGEM

Tempo como determinante da acessibilidade: quanto menores os tempos, maiores as possibilidades de viagens.

Porém, a análise mostrou que o tempo médio de viagem está mais relacionado à eficiência dos modos de transporte, portanto aproximando-o do conceito de mobilidade.

Tempo Médio de Viagem

Transporte Coletivo
Motivo trabalho



■ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Tempo Médio de Viagem em minutos

■ 1 - 15

■ 15 - 30

■ 30 - 45

■ 45 - 60

■ 60 - 90

■ 90 - 123

Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

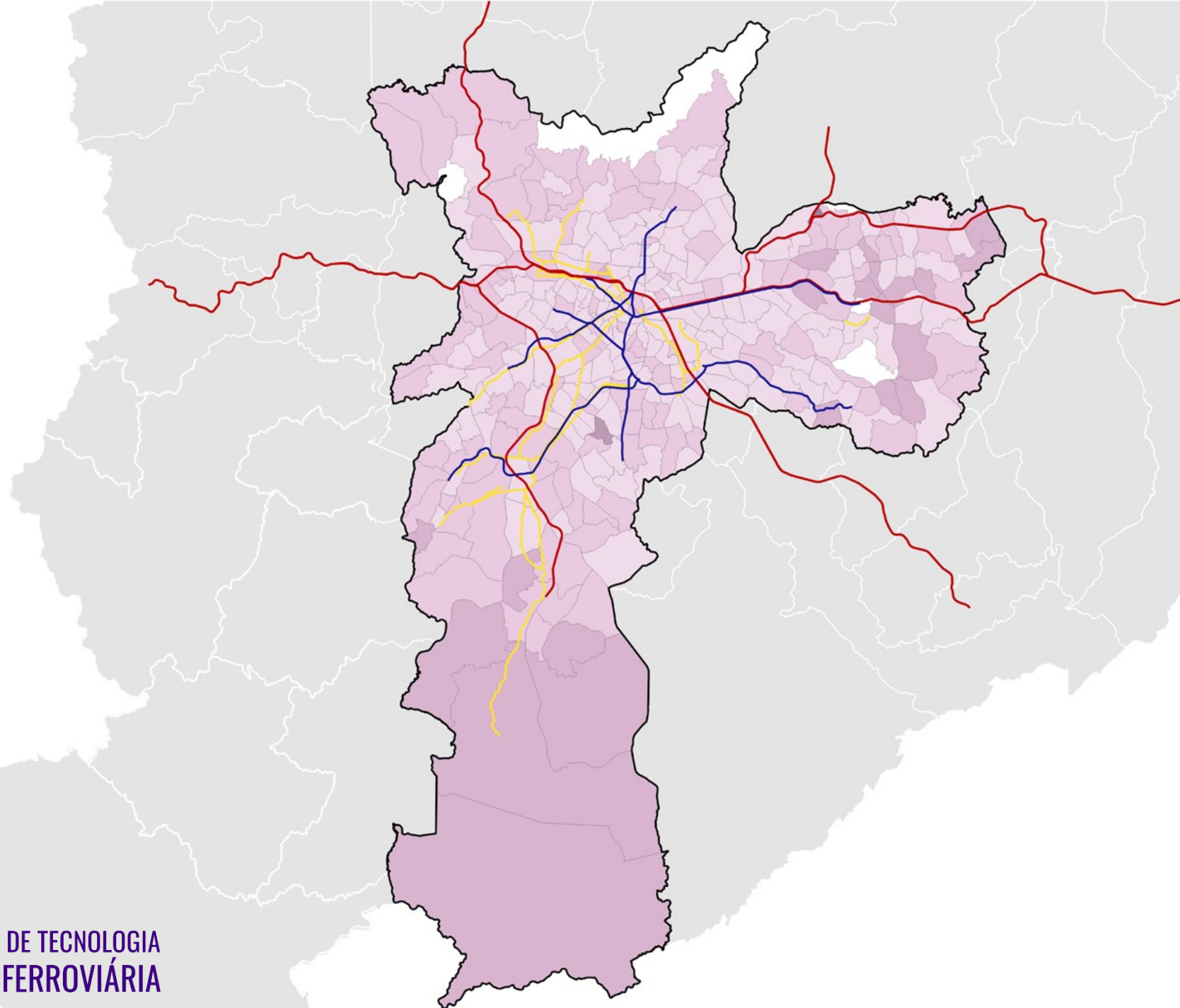
TMB-01_b_DI_P2-Tempo-Médio

0 5 10 km



Tempo Médio de Viagem

Transporte Individual
Motivo trabalho



■ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Tempo Médio de Viagem em minutos

■ 1 - 15

■ 15 - 30

■ 30 - 45

■ 45 - 60

■ 60 - 90

■ 90 - 112

Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

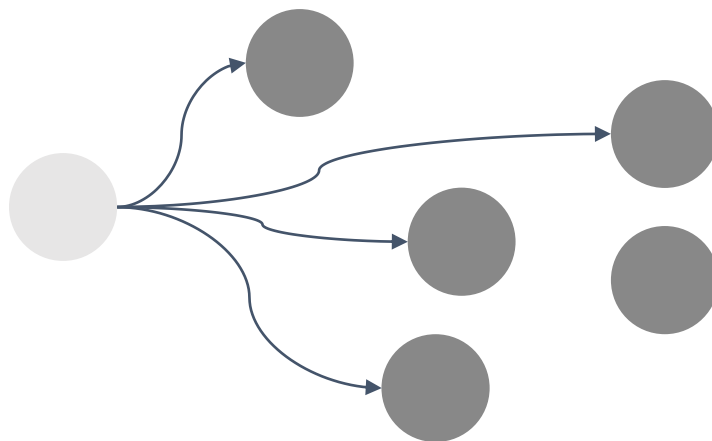
TMB-01_b_DI_P2-Tempo-Médio

0 5 10 km



CONTAGEM DE DESTINOS

Aproveitando-se da extensividade da amostra da pesquisa OD considerou-se plausível que quanto maior a quantidade de destinos, maior a acessibilidade ao território.

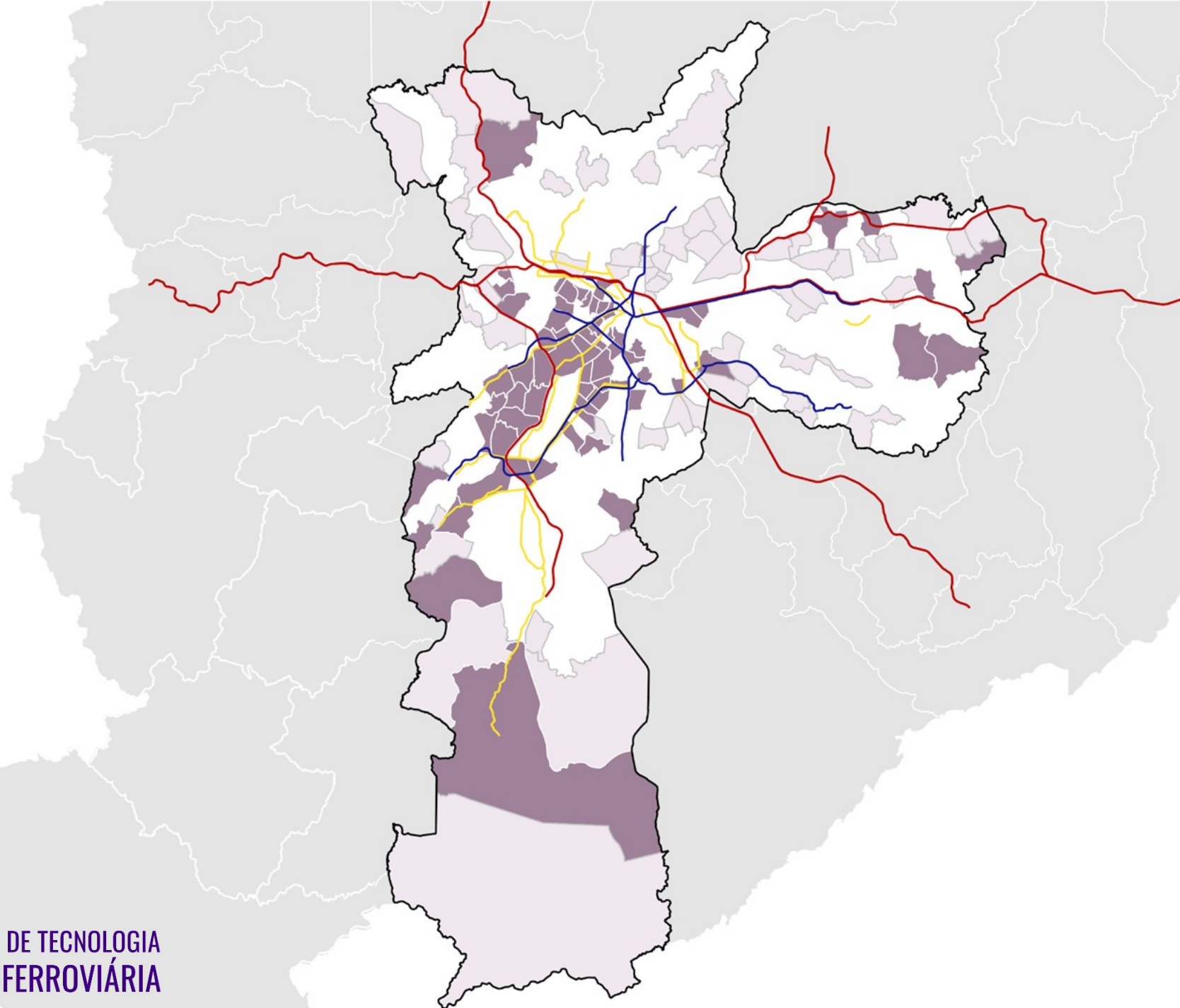


QUESTÃO

A quantidade de destinos estaria correlacionada ao tamanho da zona ou de sua população?

	Área (ha)	n° de Domicílios	População
Correlação com a contagem de Zonas de destino	-0,1574	-0,2255	-0,2865

Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Motivo Trabalho

□ 0 - 26

■ 44,8 - 89

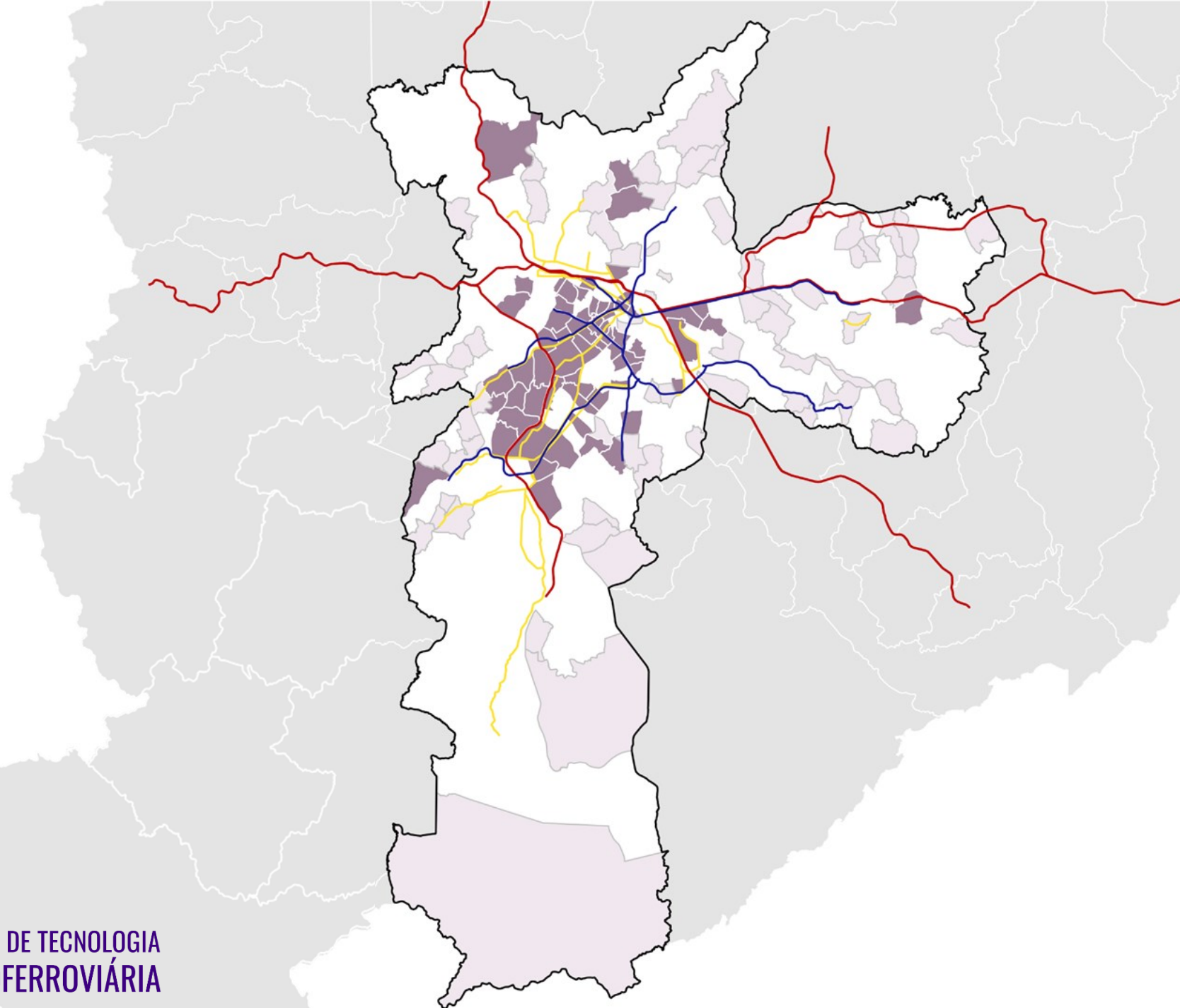
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Motivo Educação

□ 0 - 4

■ 10,8 - 25

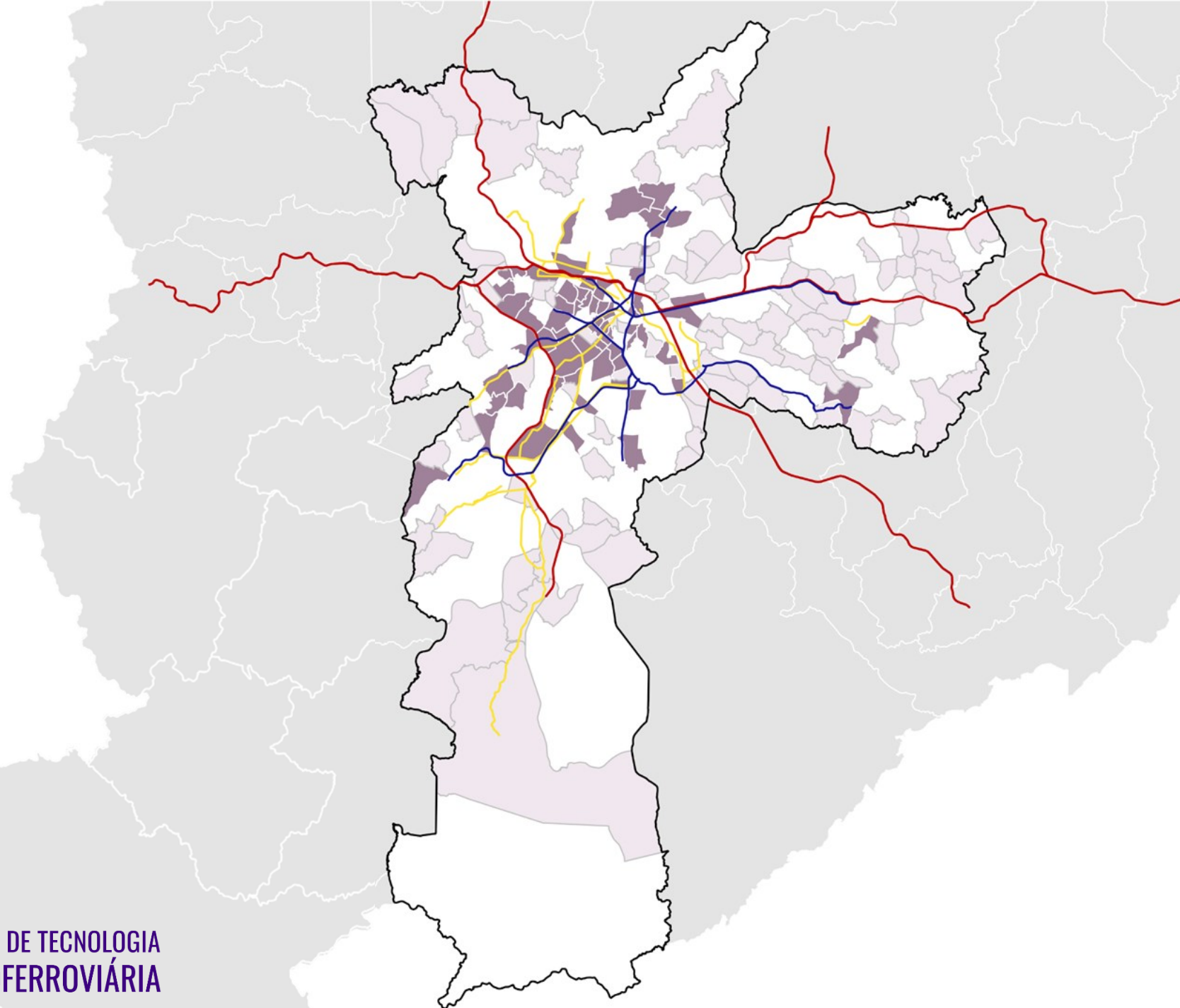
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Motivo Compras

□ 0 - 4

■ 8 - 17

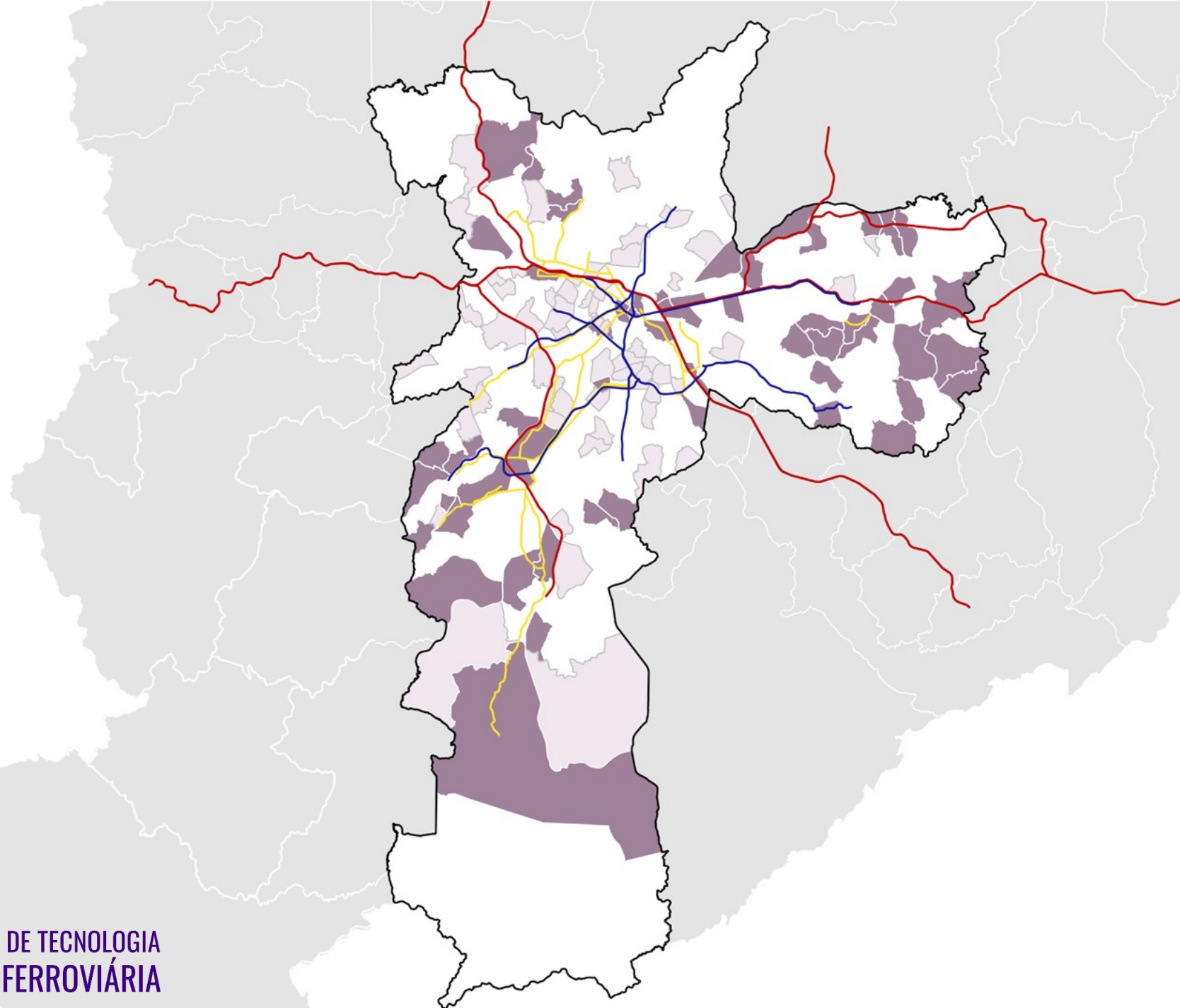
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Não Alfabetizados

□ 0 - 3

■ 9 - 25

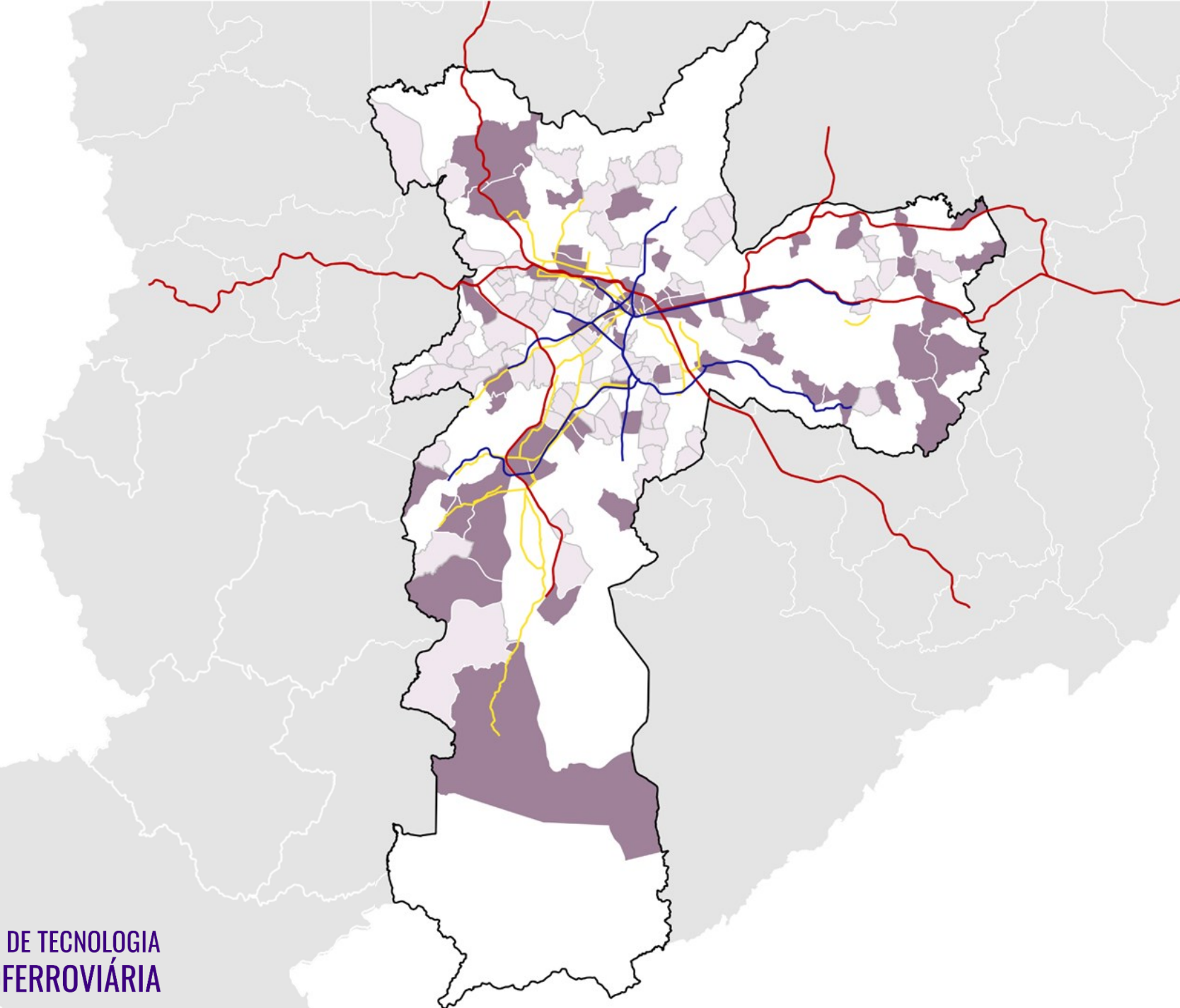
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Fundamental 1 Completo

□ 0 - 6

■ 13 - 32

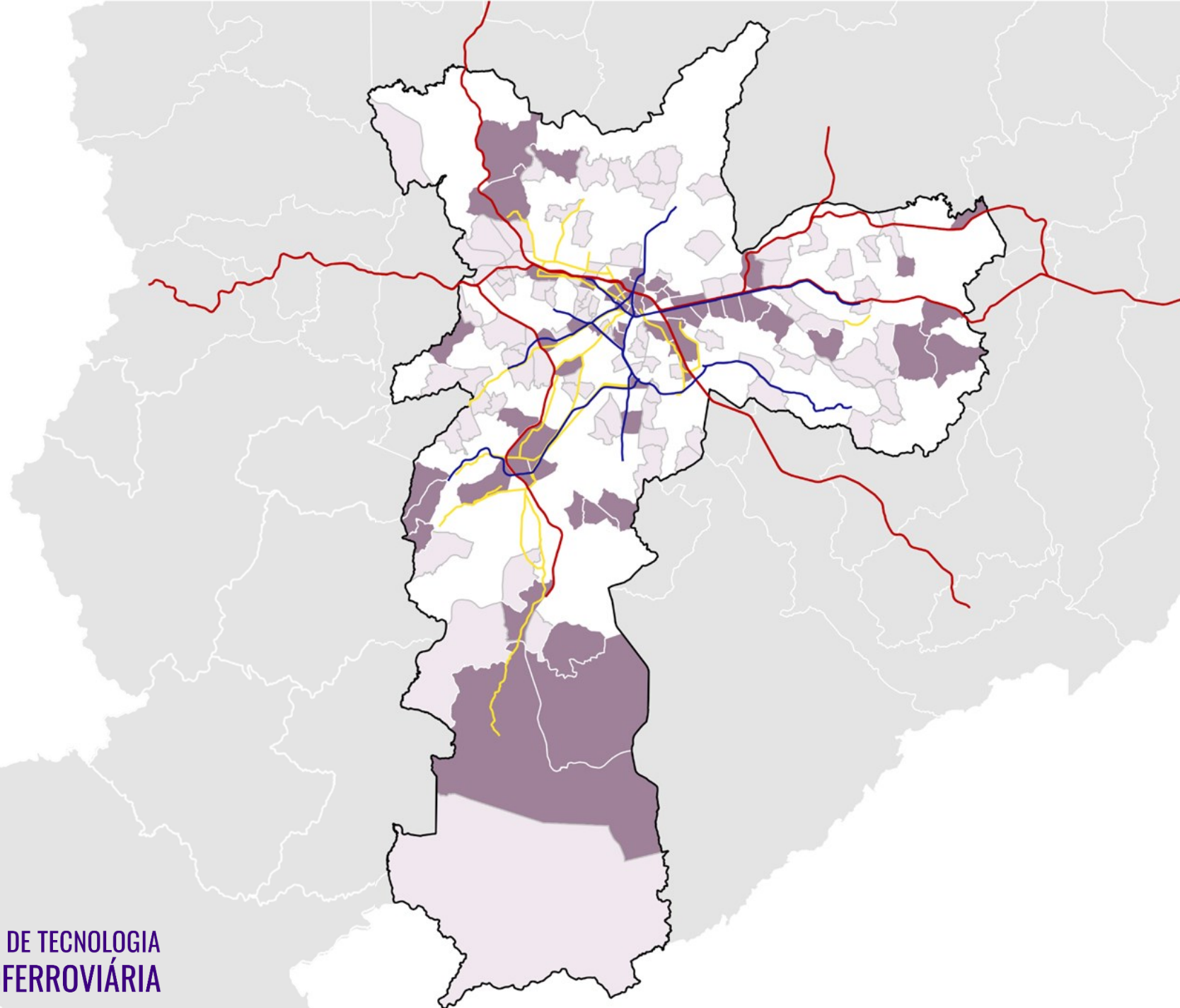
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Fundamental 2 Completo

□ 0 - 9

■ 17 - 42

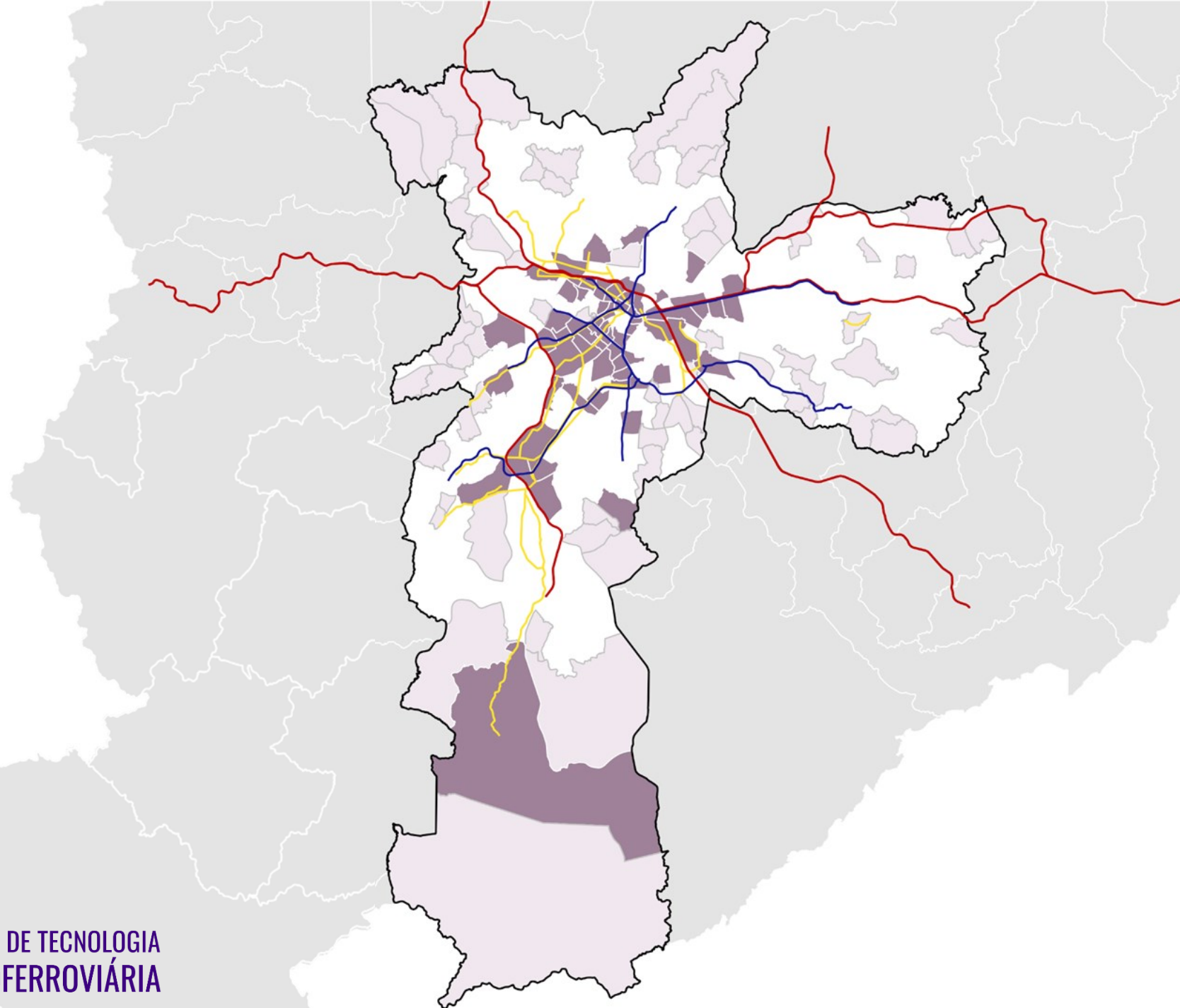
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Ensino Médio Completo

□ 0 - 27

■ 54,8 - 137

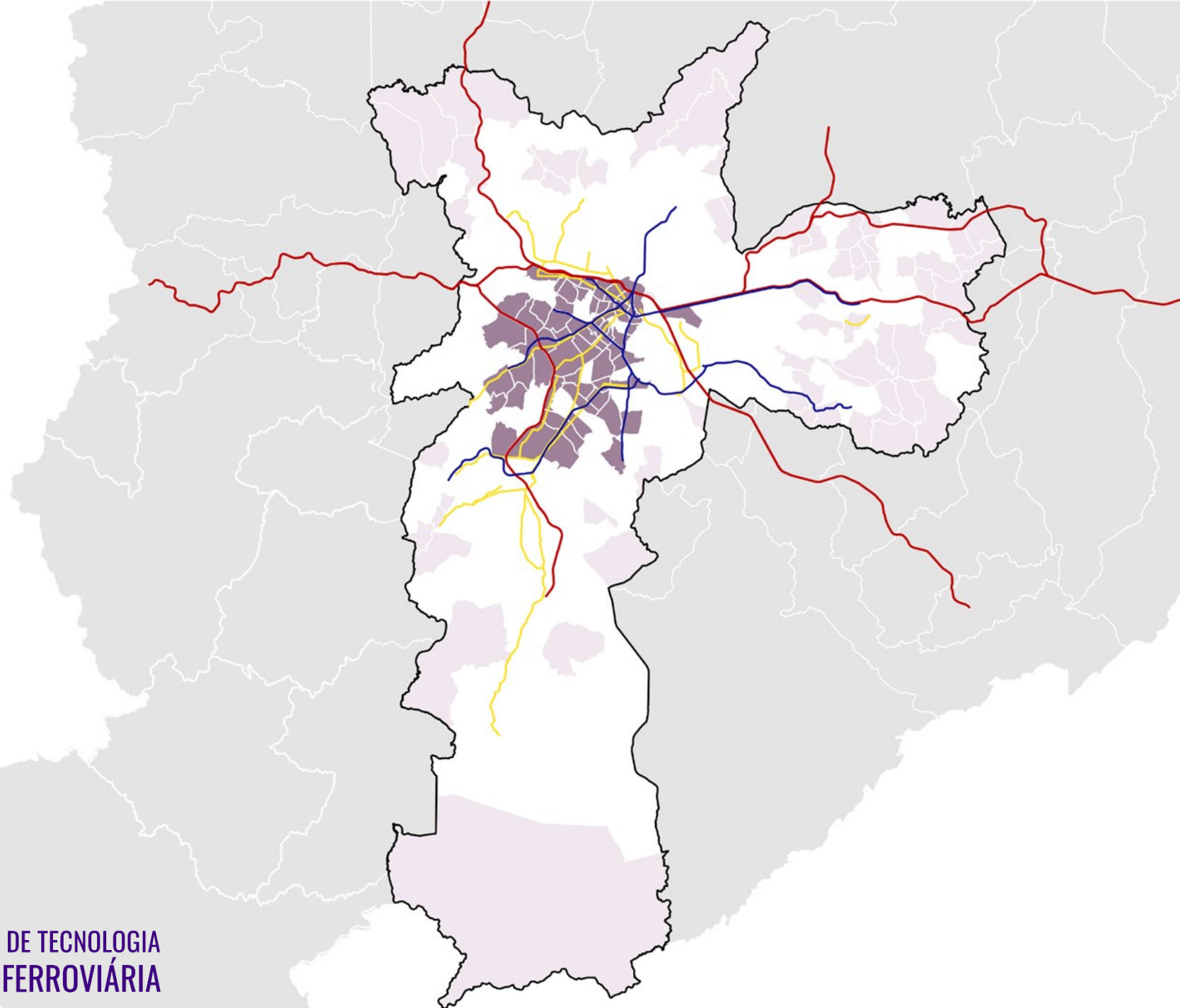
Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



Contagem de destinos por zona de origem



Limites Administrativos

□ Região Metropolitana do Município de São Paulo

□ Município de São Paulo

— Metrô - Linha

— Trem Metropolitano - Linha

— Ônibus - Corredores

Contagem Ensino Superior Completo

□ 0 - 14

■ 69,6 - 153

Fonte: Origem e Destino, 2017.
Geosampa, 2014.

TMB-01_b_DI_P2-Contagem

0 5 10 km



CONCLUSÃO

Os dados da Pesquisa Origem-Destino podem ser utilizados tanto para avaliar a mobilidade urbana quanto para aferir acessibilidade ao território.

Foi apresentada uma abordagem, dentre as tantas possíveis, de análise dos dados com vista ao planejamento de transportes e urbano.



200 ANOS
DE INDEPENDÊNCIA:
**TRILHOS PARA O
FUTURO
DO BRASIL**

13 a 16
SETEMBRO
2022

28ª SEMANA DE TECNOLOGIA
METROFERROVIÁRIA

REALIZAÇÃO
AEAMESP
ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE METRÔ



Calculando acessibilidade por meio da mobilidade

Rafael Henrique de Oliveira rafael2.oliveira@alumni.usp.br

Luana Lopes de Assis luanalopesassis@usp.br