

A Linha 4 do metrô de São Paulo melhorou as condições de vida e de viagem da população pobre de sua área de influência?

*Angela Bebber
Cynthia L. Torrano de Almeida
Daniel Ávila Caldeira
Iransy dos Santos Mariana
Mario José Gil Telesi
Marise Rauven Vianna
Regina Maria Nogueira
Soraia Schultz Martins Carvalho*

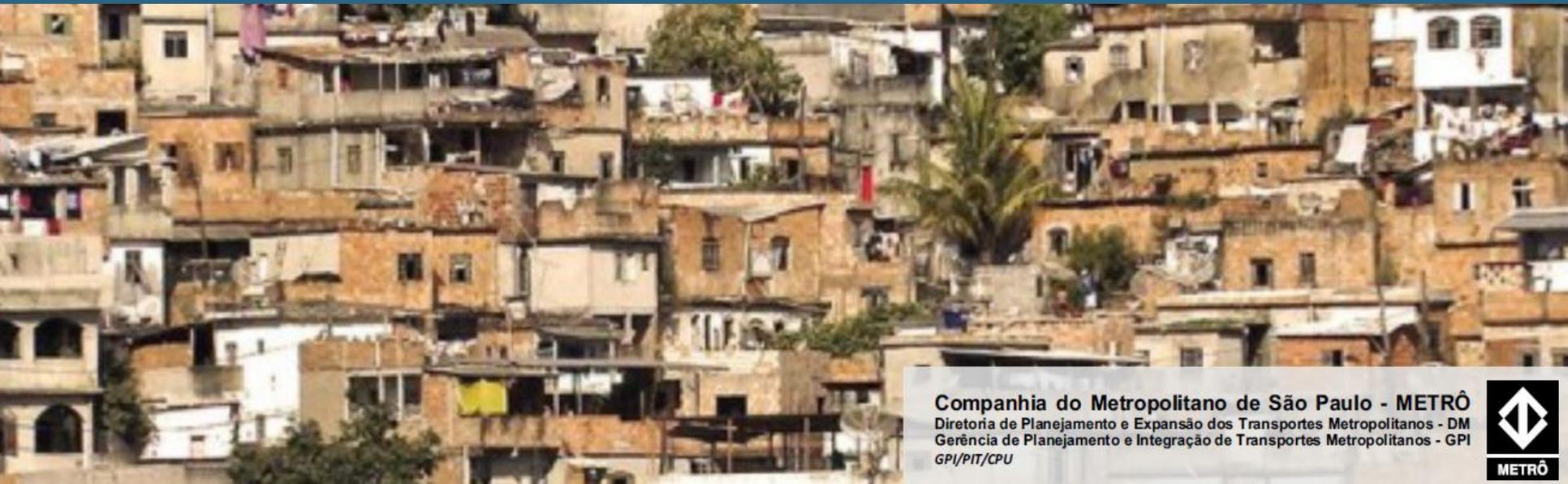
21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

AEAMESP





A LINHA 4 DO METRÔ DE SÃO PAULO MELHOROU AS CONDIÇÕES DE VIDA E DE VIAGEM DA POPULAÇÃO POBRE DE SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA?



- APRESENTAÇÃO
- RECUPERANDO A HISTÓRIA...
- METODOLOGIA
- CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E URBANO
- PRINCIPAIS RESULTADOS:
 - Famílias remanescentes
 - Novos moradores
 - Usuário da Linha 4
 - Pesquisa Qualitativa
- CONCLUSÕES
- APRENDIZADOS
 - O que adequar para as próximas pesquisas



A PESQUISA NA LINHA DO TEMPO

Na proposta: Realização da pesquisa alinhada ao cronograma de obras

eventos	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014
implantação da Linha 4-amarela	início das obras					maio estações Paulista e Faria Lima	inauguração estações: mar: Butantã mai: Pinheiros Set: Luz e República integração gradual CPTM e ônibus			Inauguração: estação Fradique Coutinho
contrato Seade		julho início			julho suspensão			setembro retomada		abril fim
pesquisa qualitativa			outubro 1ª tomada					novembro 2ª tomada		fevereiro 3ª tomada
pesquisa quantitativa			out 2006 a mar 2007 1ª tomada					2012/2013 2ª tomada		fevereiro a abril 3ª tomada

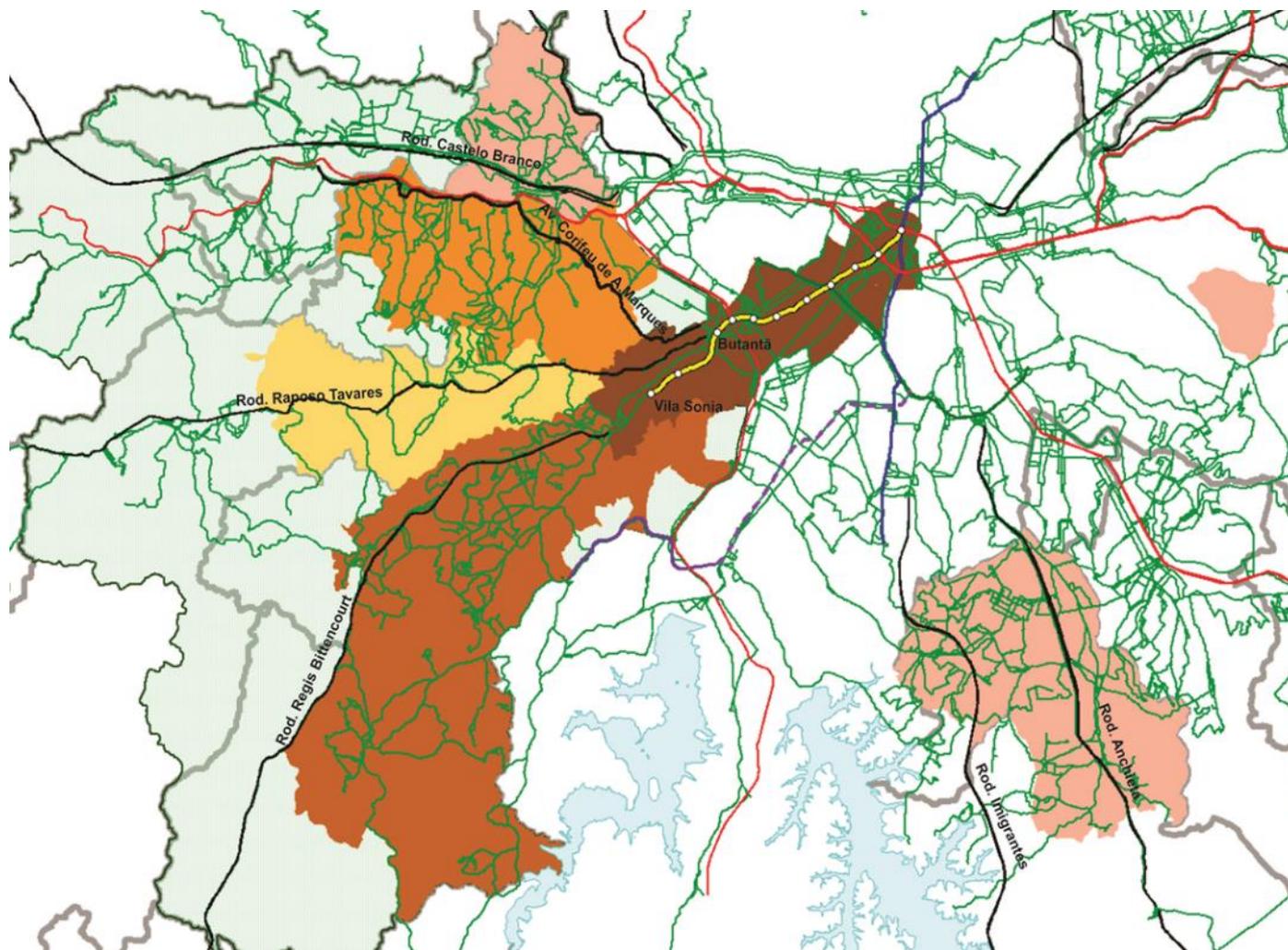


METODOLOGIA

- Desenvolvimento: Metrô SP / Unicamp / Fundação Seade
- Ineditismo no Brasil
- Pesquisa **Quantitativa**
3 pesquisas domiciliares, com comparações (2007 – 2013 – 2014)
no tempo – pré e pós implantação
no espaço - áreas de influência lindeira, regional e de controle).
- Pesquisa **Qualitativa**: 3 pesquisas com entrevistas em profundidade.
- Técnica de **Painel** com famílias pobres – conjunto de domicílios pobres acompanhado ao longo do tempo.



METODOLOGIA - RECORTE ESPACIAL



LEGENDA

-  Linha 1 - Azul
-  Linha 2 - Verde
-  Linha 3 - Vermelha
-  Linha 4 - Amarela
-  Linha 5 - Lilás
-  Linha 5 - Lilás em construção
-  Linhas da CPTM
-  Rodovias
-  Área de Influência Regional
-  Área de Estudo Regional
-  Área de Estudo Regional
-  Área de Estudo Regional
-  Área Linder
-  Área de controle
-  Limite de Município
-  Hidrografia



METODOLOGIA

PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Amostragem probabilística estratificada:

setor censitário do IBGE/2000: unidade primeiro estágio

domicílio particular permanente: unidade do segundo estágio.

Três categorias de setores censitários, segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS 2000, definido pelo Seade), com *oversampling* nos setores censitários de média e alta vulnerabilidade.

Amostras:

- Qualitativa: 30 entrevistas (lindeira e regional)
- Quantitativa: 1.500 domicílios (lindeira) e
1.000 domicílios (regional e controle)



IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO

Endereço (Rua, Avenida, etc.) _____
 Complemento (Apt., casa, etc.) _____
 Bairro _____
 Telefone ou outro endereço para contato _____

INFORMAÇÕES DOMICILIARES E FAMILIARES
 Bloco a ser respondido pelo chefe do domicílio ou seu cônjuge

1- No mês passado, o sr. ou algum morador deste domicílio recebeu dinheiro do Programa Bolsa Família, Renda Cidadã, Renda Mínima, Apoio Jovem, Pêf ou de outro programa governamental?
 1 Sim De quantos programas? _____
 2 Não

2- O sr. ou algum membro de sua família recebeu dinheiro do Programa Bolsa Família, pessoal/familiar?
 1 Sim Quantos reais? _____
 2 Não Qual o valor total recebido? R\$ _____

CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

1. Na rua de sua edificação existe:
 Registrar (1) Sim ou (2) Não:
 Pavimentação
 Guitas e sarjetas
 Iluminação pública
 Rede de fiação para telefone

2. O domicílio está localizado e
 Assinalar apenas uma alternativa:
 1 Favela
 2 Cortiço
 3 Pensão
 4 Outro

CA RACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

3- O sr. ou algum membro de sua família tem acesso a:
 Lerar a lernativas e registrar, na primeira coluna, a qual:
 Para uso exclusivamente pessoal
 Para uso profissional e pessoal

4- Este domicílio é:
 Lerar a lernativas e assinalar com:
 1 Alugado
 2 Próprio, quitado
 3 Próprio, ainda não quitado
 4 Cedido
 5 Ocupado ou invadido

5- Qual foi o valor do aluguel no mês _____ R\$ _____

6- Este edificação tem acesso a:
 Lerar a lernativas e registrar, em duas colunas:
 Ligação a rede pública de água
 Rede geral de esgoto municipal
 Coleta de lixo feita na porta do domicílio
 Ligação a rede pública de gás

7- Algum morador do domicílio já:
 1 Sim
 2 Não

DADOS DE CONTRO

Condição da entrevista:
 1 Realizada com
 2 Realizada sem
 3 Recusada
 4 Incompleta

Controle de cam:
 Pesquisador _____
 Supervisor _____
 Critico _____
 Chegador _____

Questionário: 3 blocos

Bloco 1- Características da edificação

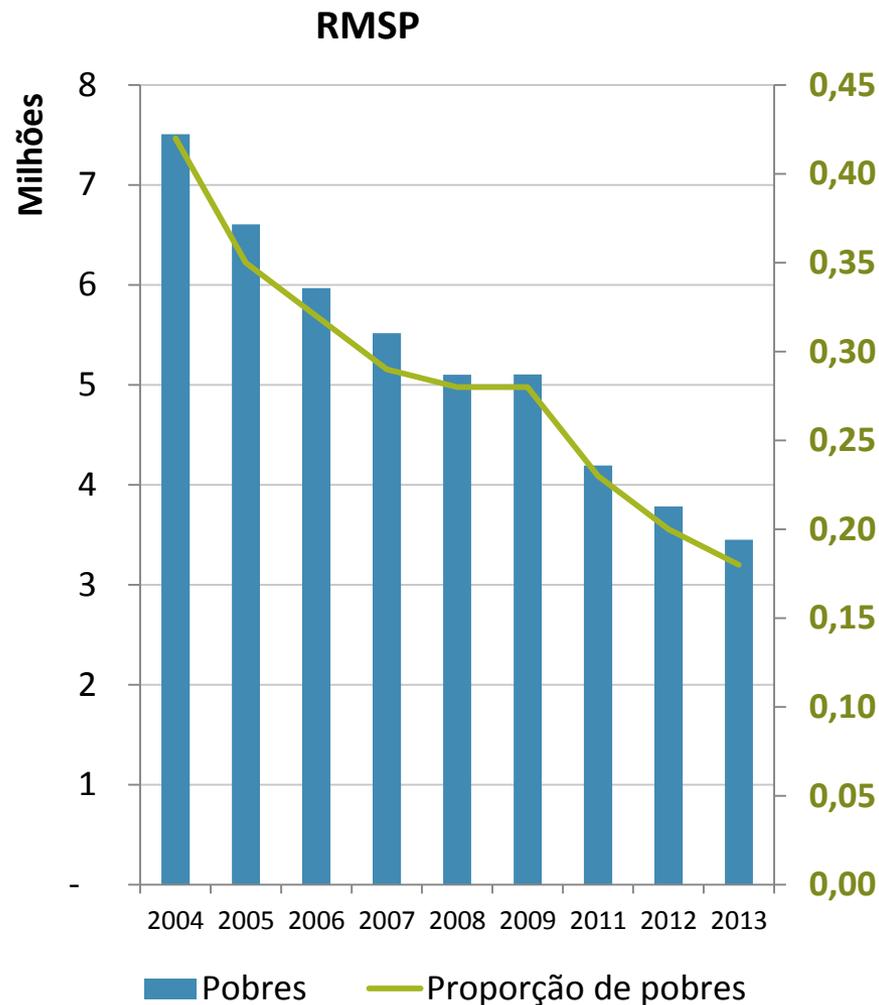
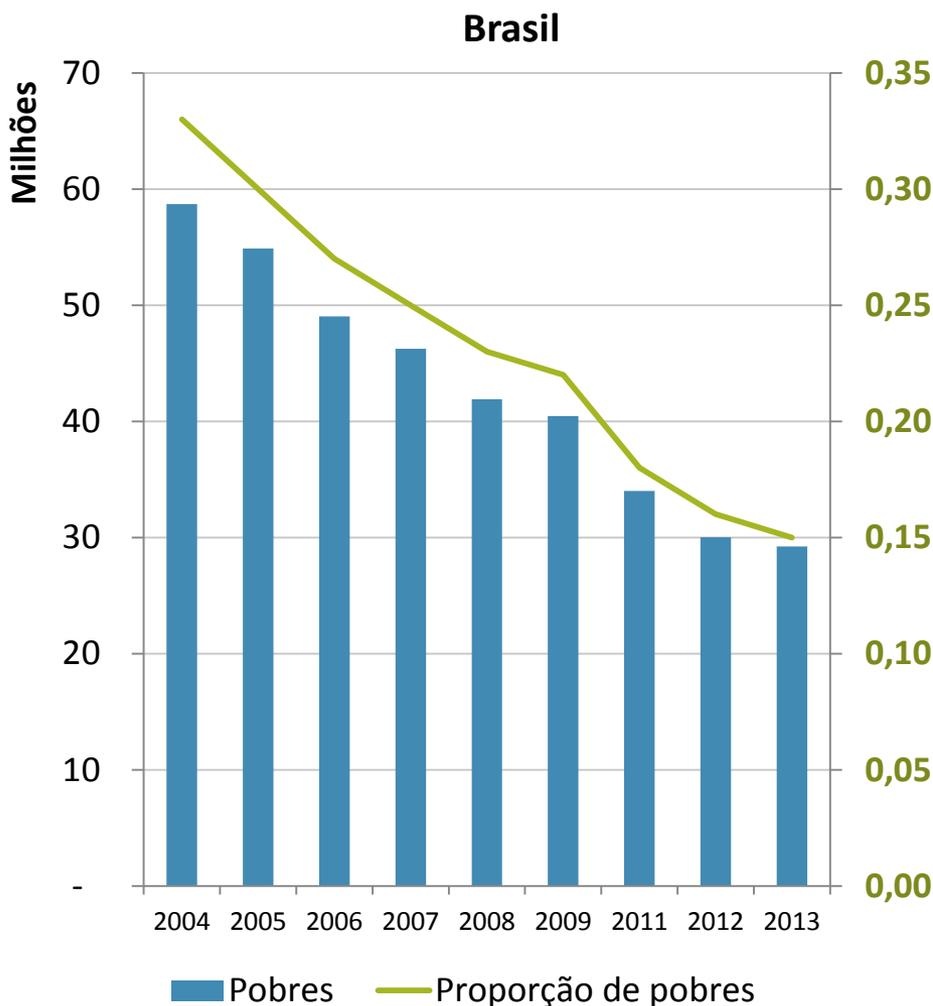
Bloco 2 - Informações domicílio e família

Bloco 3 - Informações sobre viagens
 (respondido por todos os membros da família)



CONTEXTO SOCIOECONÔMICO

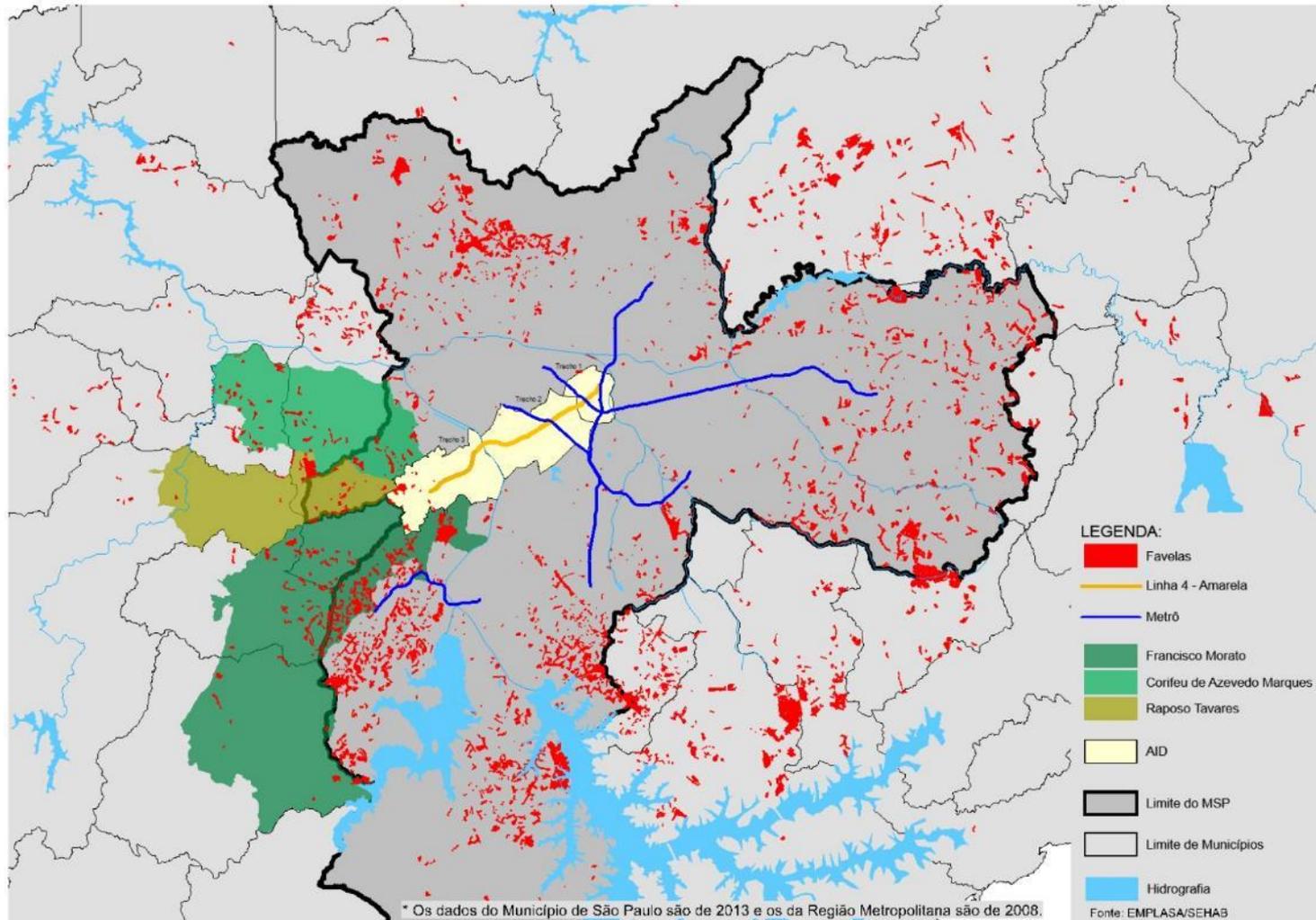
Número e proporção de pobres – 2004 - 2013*



Fonte: Adaptado de Rocha, Sônia, com base na PNAD/IBGE, disponível em IETS.

*Não há informações sobre o ano de 2010, pois não foi feita a PNAD.

FAVELAS



DINÂMICA IMOBILIÁRIA

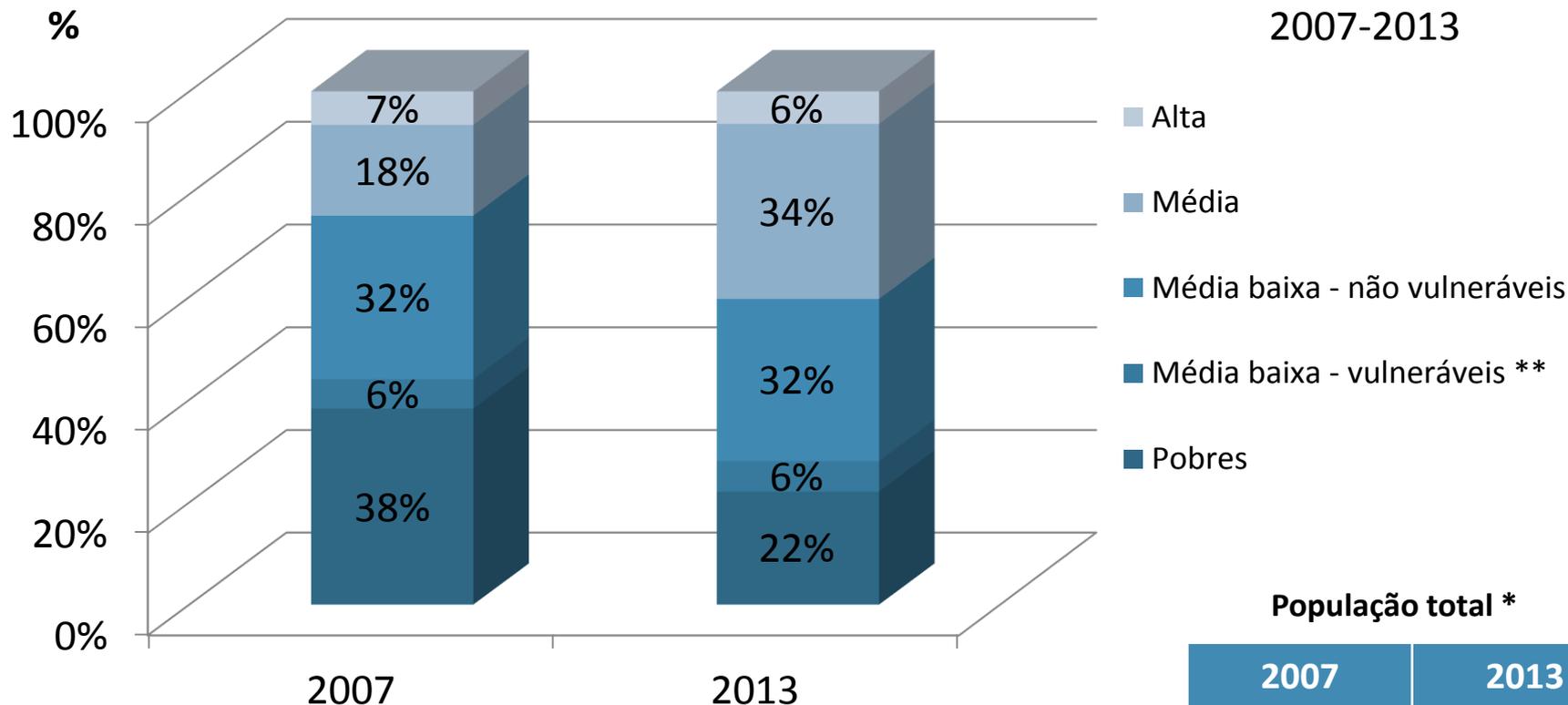
**Unidades residenciais lançadas nas áreas de influência,
Município e Região Metropolitana de São Paulo**

Área	2003 a 2007	2008 a 2012	Variação (%)
Total Área Lindeira	13.488	14.121	5%
Trecho 1	2.482	3.465	40%
Trecho 2	6.906	6.110	-12%
Trecho 3	4.100	4.546	11%
Área de influência regional	16.456	31.094	89%
Total área lindeira e regional	29.944	45.215	51%
Município de São Paulo	138.691	170.920	23%
RMSP	193.604	311.085	61%

Fonte: Embraesp.

POBREZA E VULNERABILIDADE

Percentual de população na área de influência regional por faixa de renda familiar per capita



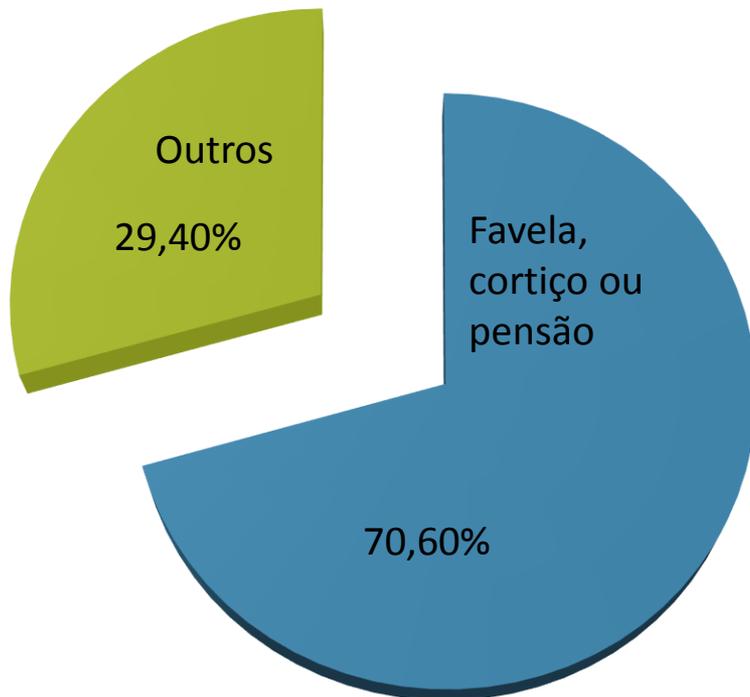
Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2007 e 2013).

* Total de pessoas que declararam renda.

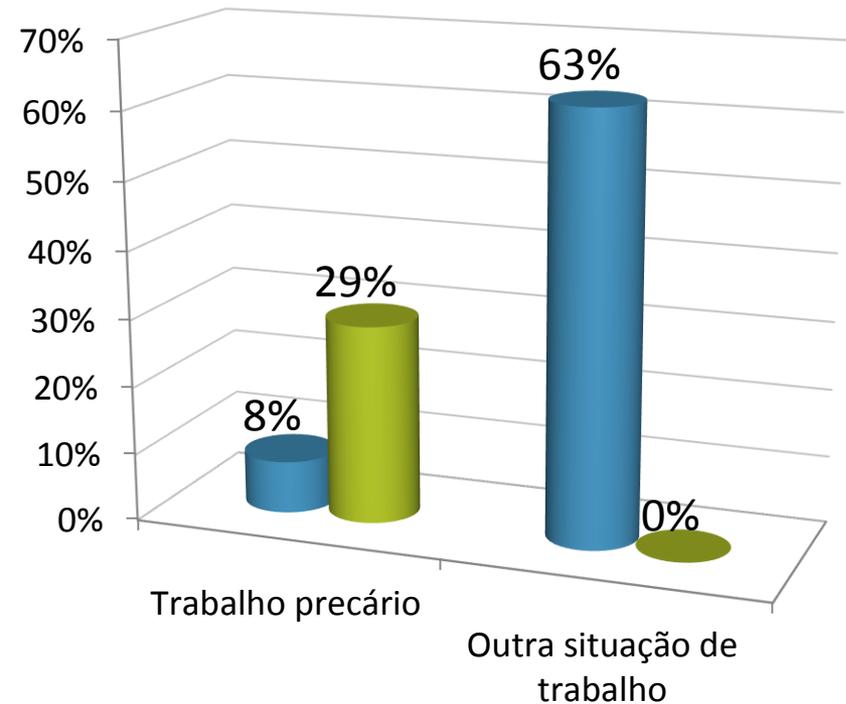
** Pessoas que moram em favelas ou têm situação precária de trabalho, sem dupla contagem.

DETERMINAÇÃO DA VULNERABILIDADE DOS DOMICÍLIOS - classe média baixa

Condição de moradia



Situação de trabalho do chefe



Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).

■ Favela, cortiço ou pensão ■ Outros

RESULTADOS



Análise longitudinal (2007-2013) entre famílias que permaneceram na área (62%)

Segmentação em grupos

- G1 - Não saiu da pobreza
- G2 - Melhorou em renda, mas se manteve vulnerável à pobreza
- G3 - Saiu da situação de pobreza
- G4 - Entrou na situação de pobreza
- G5 - Passou para condição de vulnerável à pobreza
- G6 - Permaneceu "Não Pobre"

Usuário da Linha

Dados de Perfil

Percepção de melhorias em relação a:

- Tempo de viagem
- Preço da viagem
- Segurança e nível de violência
- Conforto/lotação

Avaliação geral em relação à viagem sem a linha

- G7 - Sem classificação

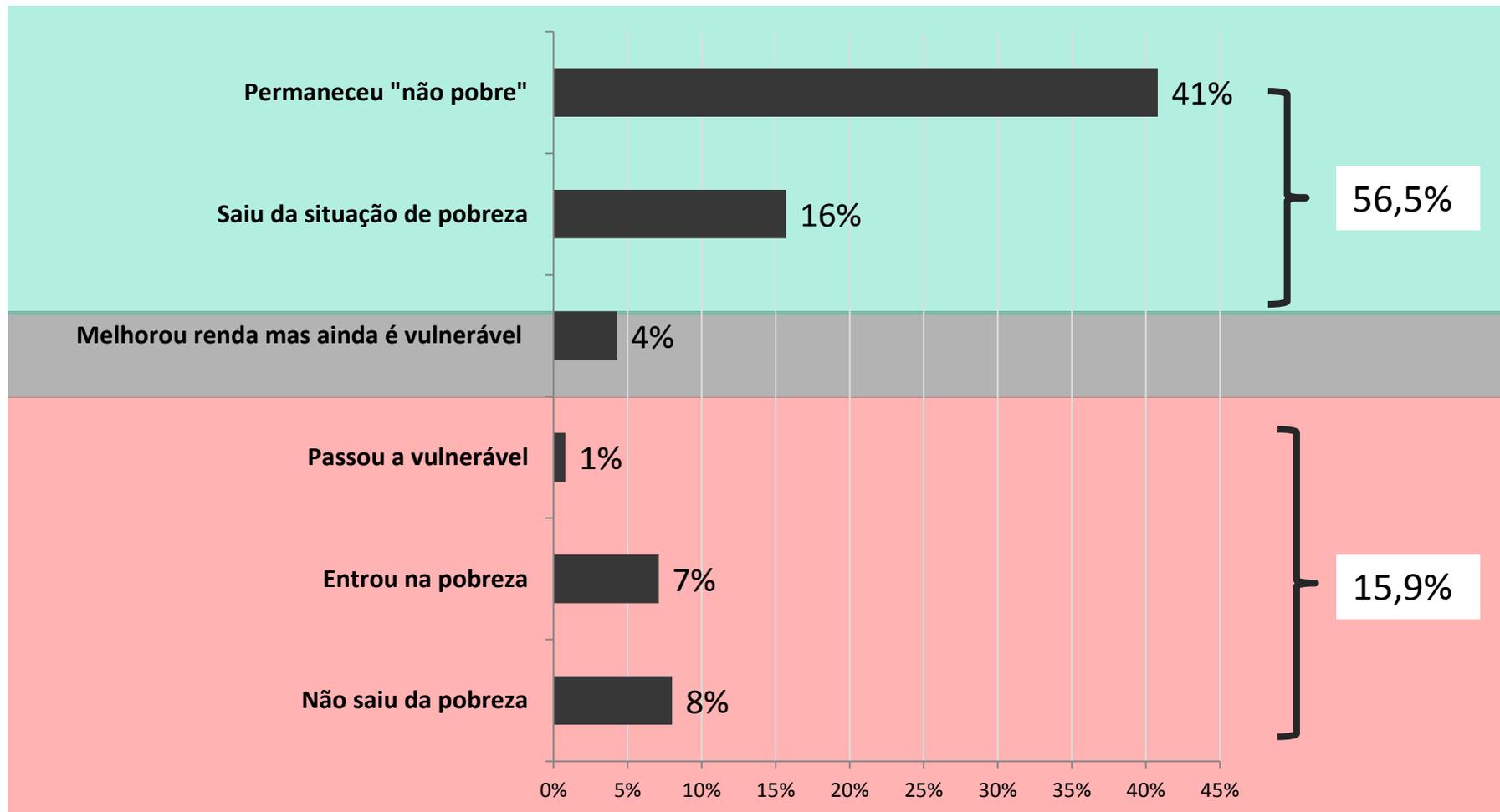


FAMÍLIAS QUE PERMANECERAM



SITUAÇÃO EM RELAÇÃO À POBREZA

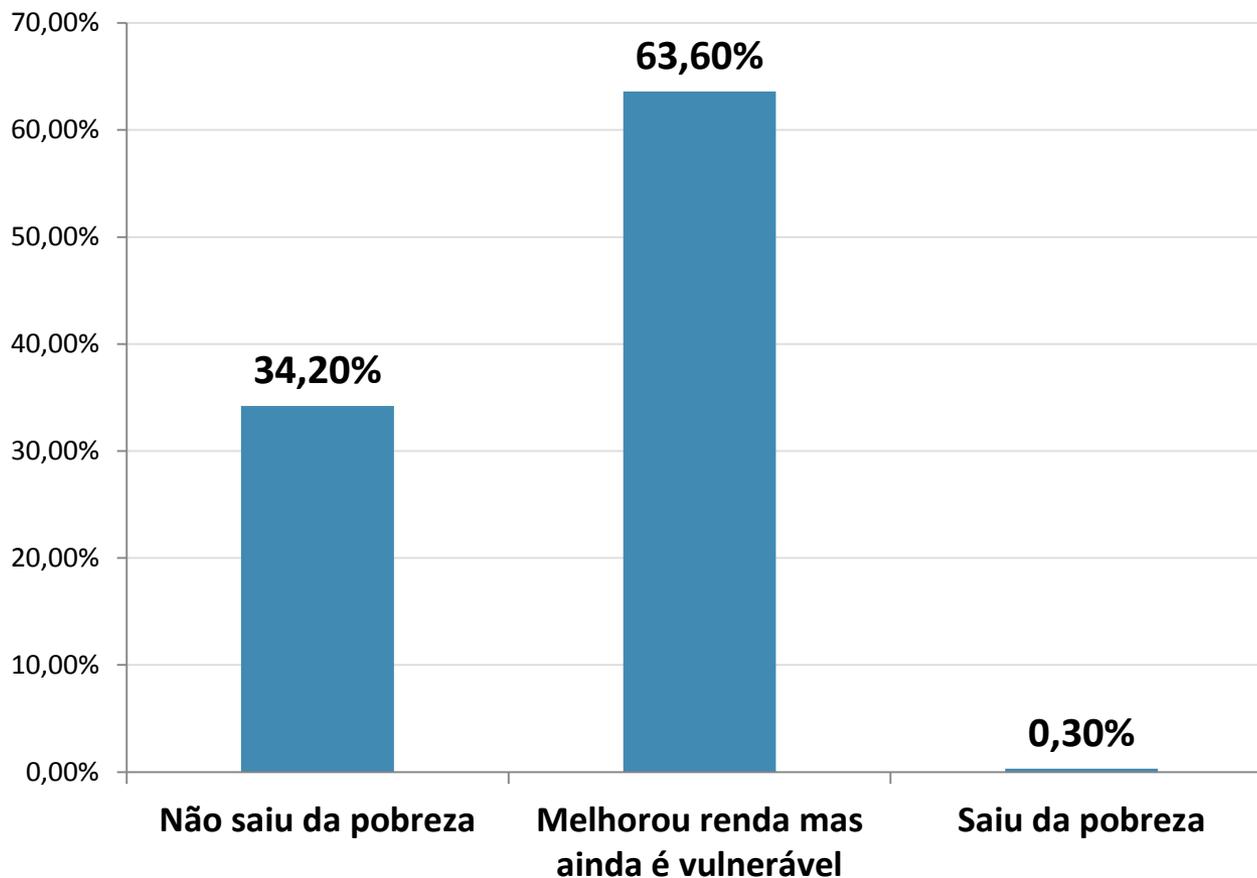
FAMÍLIAS QUE PERMANECERAM (2007 a 2013)



Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2007 - 2013).

CONDIÇÃO DE MORADIA : FAVELAS

GRUPOS ANALISADOS (2007 a 2013)



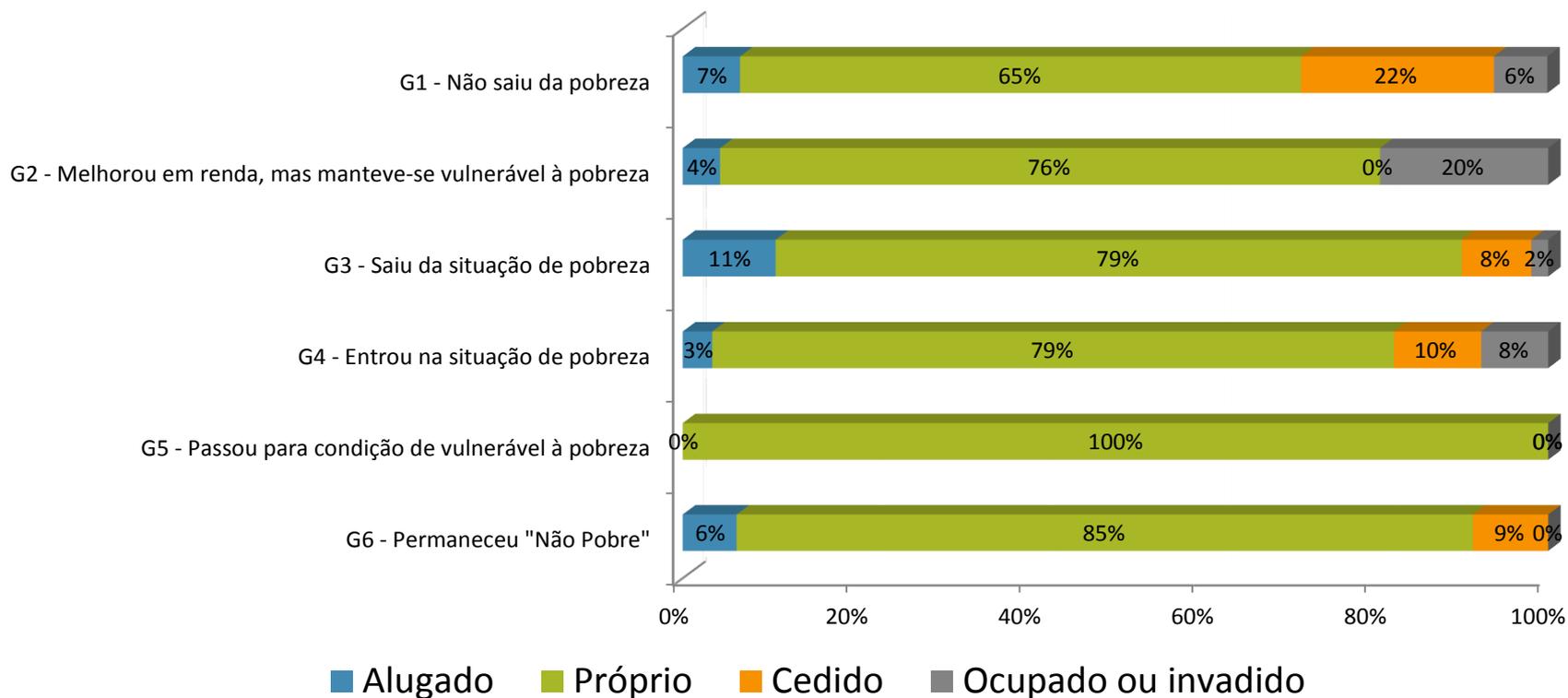
2007: 34,2%
2013: 7,7%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2007 - 2013).

SITUAÇÃO EM RELAÇÃO À POBREZA

GRUPOS ANALISADOS (2007 a 2013)

Distribuição dos domicílios por situação em relação à linha de pobreza, por tipo de posse do domicílio.

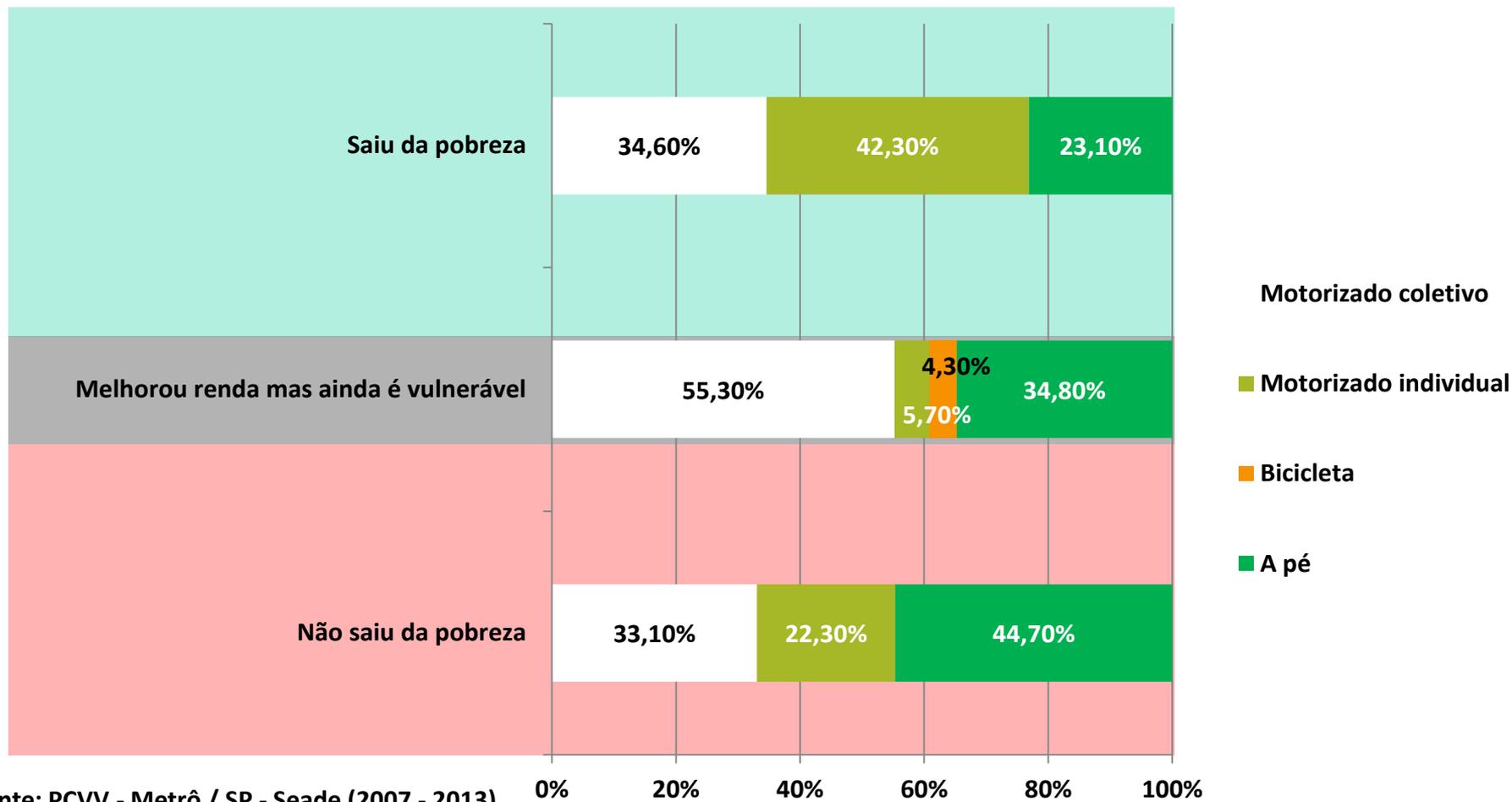


Fonte: Metrô / SP – Seade – PCVV (2007, 2013).

DIVISÃO MODAL - VIAGENS

DOMICÍLIOS QUE PERMANECERAM (2007 a 2013)

62%

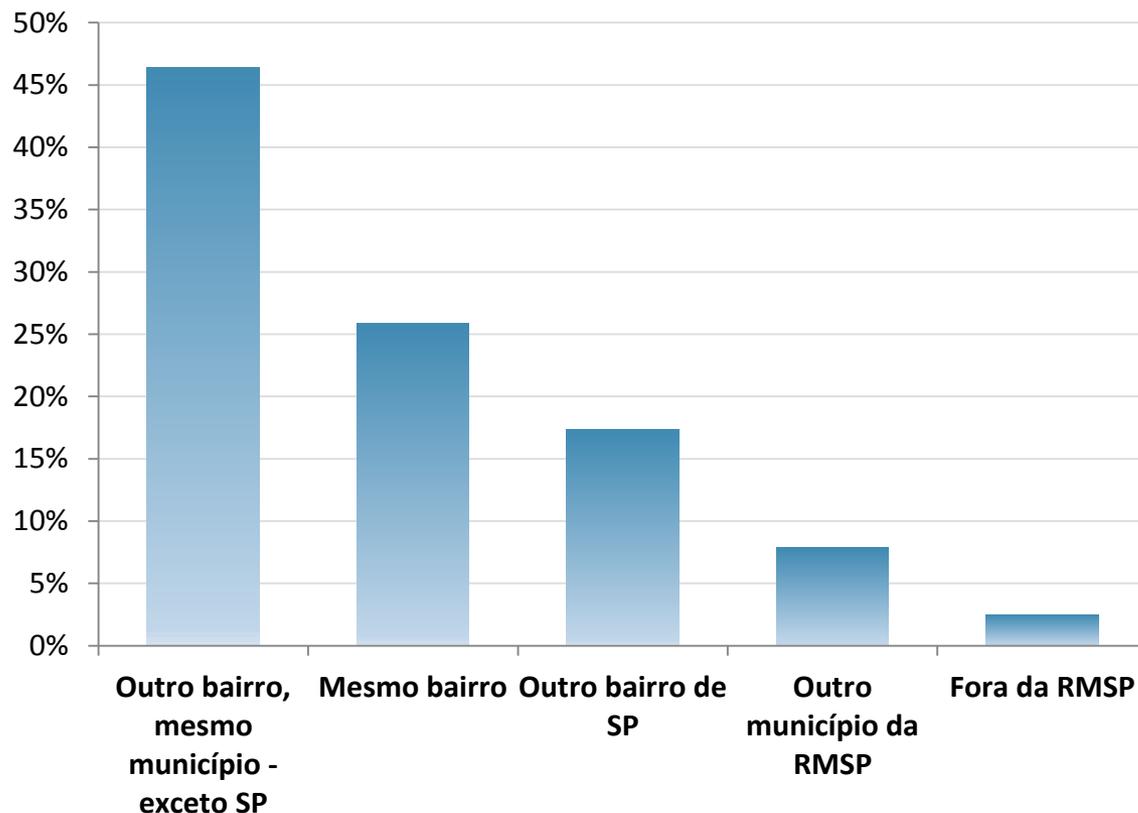


NOVOS MORADORES



NOVOS MORADORES (32%)

Onde residiam anteriormente



Motivos de atração para o bairro atual

- Aluguel menor: 40%
- Proximidade do trabalho: 33%
- Maior oferta de transporte público: 2%
- Proximidade do metrô: 0%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2007 - 2013).

PERFIL DOS NOVOS MORADORES

38% das famílias residem há menos de cinco anos no domicílio

Novos Moradores

- 11% - pobres ou vulneráveis
- 1% - favelas
- 90% - ocupados
- 34% - baixa qualificação
- 64% - média qualificação

Moradores antigos

22%

8%

62%

66 %

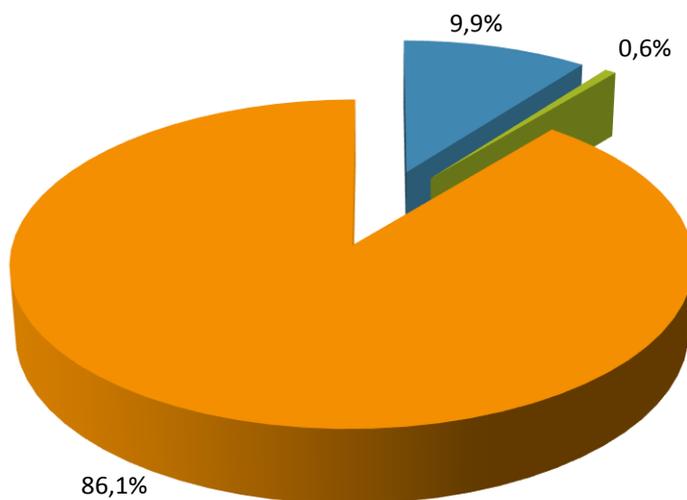
28%



NOVOS MORADORES

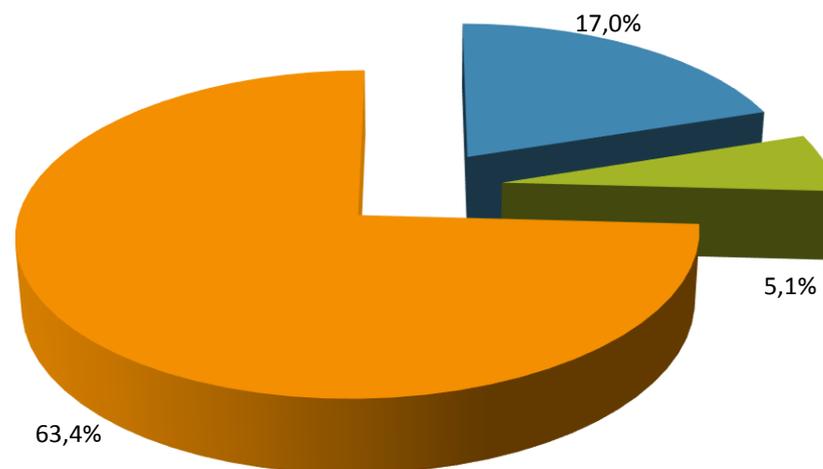
Maior nível de renda familiar

Novos moradores



■ Pobre ■ Classe média aixa, vulnerável ■ Não pobre

Moradores antigos



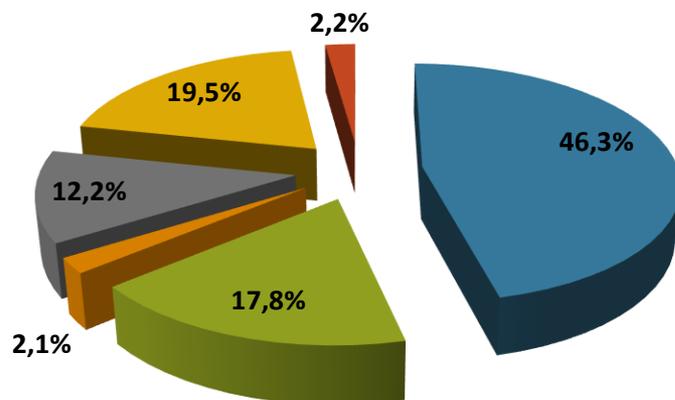
■ Pobre ■ Classe média aixa, vulnerável ■ Não pobre

Fonte: Metrô / SP – Seade – PCVV (2013).

NOVOS MORADORES

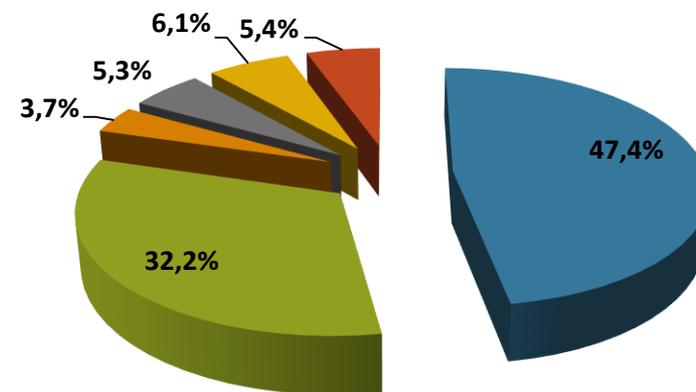
Fazem mais viagens com motivo compras ou lazer

Novos moradores



■ Trabalho ■ Escola ■ Saúde ■ Compras ■ Lazer ■ Outros

Moradores antigos

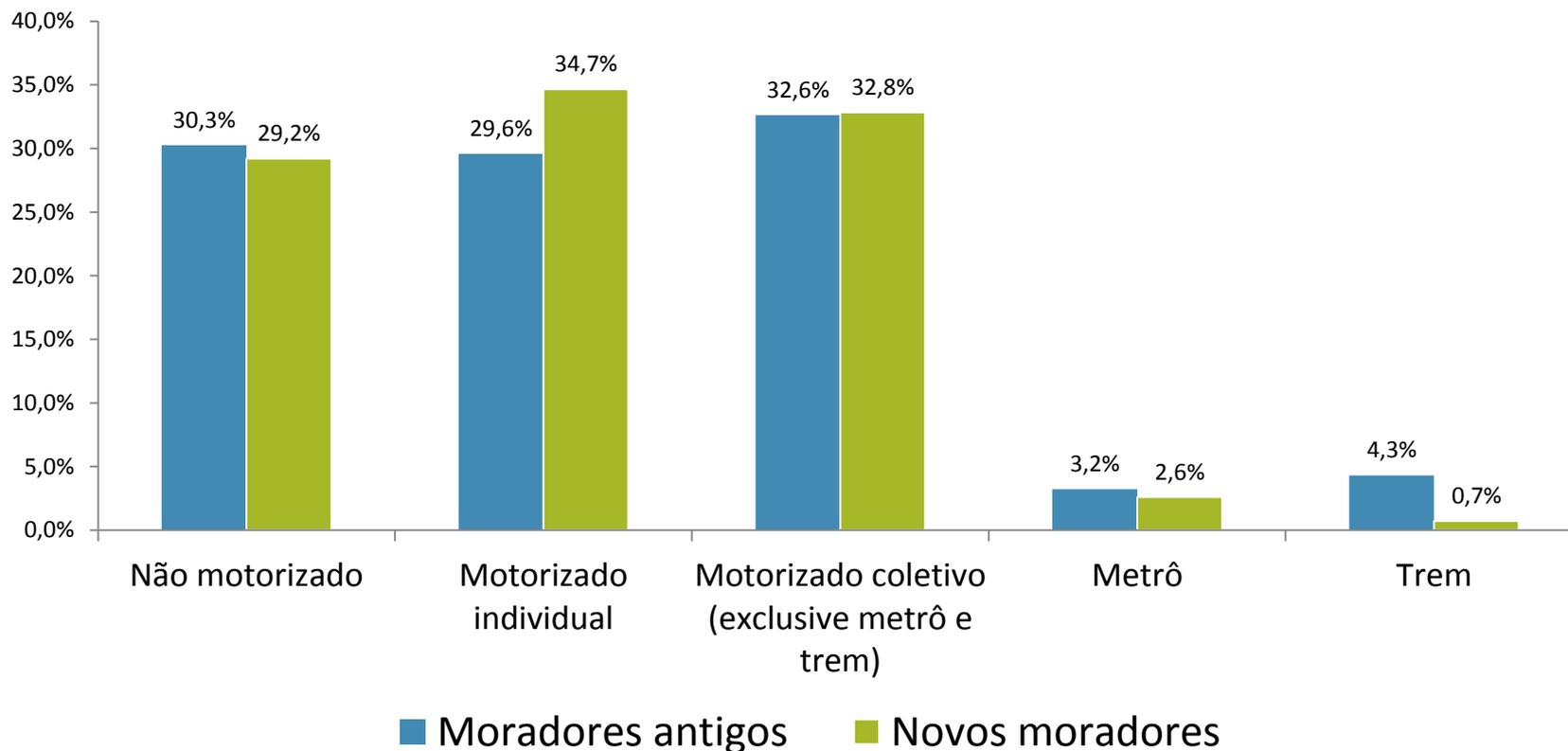


■ Trabalho ■ Escola ■ Saúde ■ Compras ■ Lazer ■ Outros

Fonte: Metrô / SP – Seade – PCVV (2013).

NOVOS MORADORES

Utilizam mais o transporte individual



Fonte: Metrô / SP – Seade – PCVV (2013).



USUÁRIO DA LINHA 4



USUÁRIO DA LINHA 4-AMARELA

Área de influência regional



Pobre ou vulnerável

23%

Não usuário

38%

Domicílios

11,2%
(66.981)



Favela, cortiço ou pensão

15%

Não usuário

12%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).



USUÁRIO DA LINHA 4-AMARELA

Área de influência regional

Usuários

11%
(202.805)

53% mulheres
47% homens



Ocupado:

62%

Não usuário

48%



Baixa Qualificação:

49%

Não usuário

70%

Média Qualificação

44%

Não usuário

27%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).



USUÁRIO DA LINHA 4-AMARELA

Área de influência regional

Viagens
Divisão modal

11,3%
(453.942)



Coletivo

53%

Não usuário
37%



Individual

33%

Não usuário
31%



Não motorizado

15%

Não usuário
32%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).



USUÁRIO DA LINHA 4-AMARELA

Área de influência regional

Viagens

453.942
(11,3%)



Trabalho

51%

Não usuário
45%



Escola

29%

Não usuário
27%



Lazer

12%

Não usuário
15%



Compras

4%

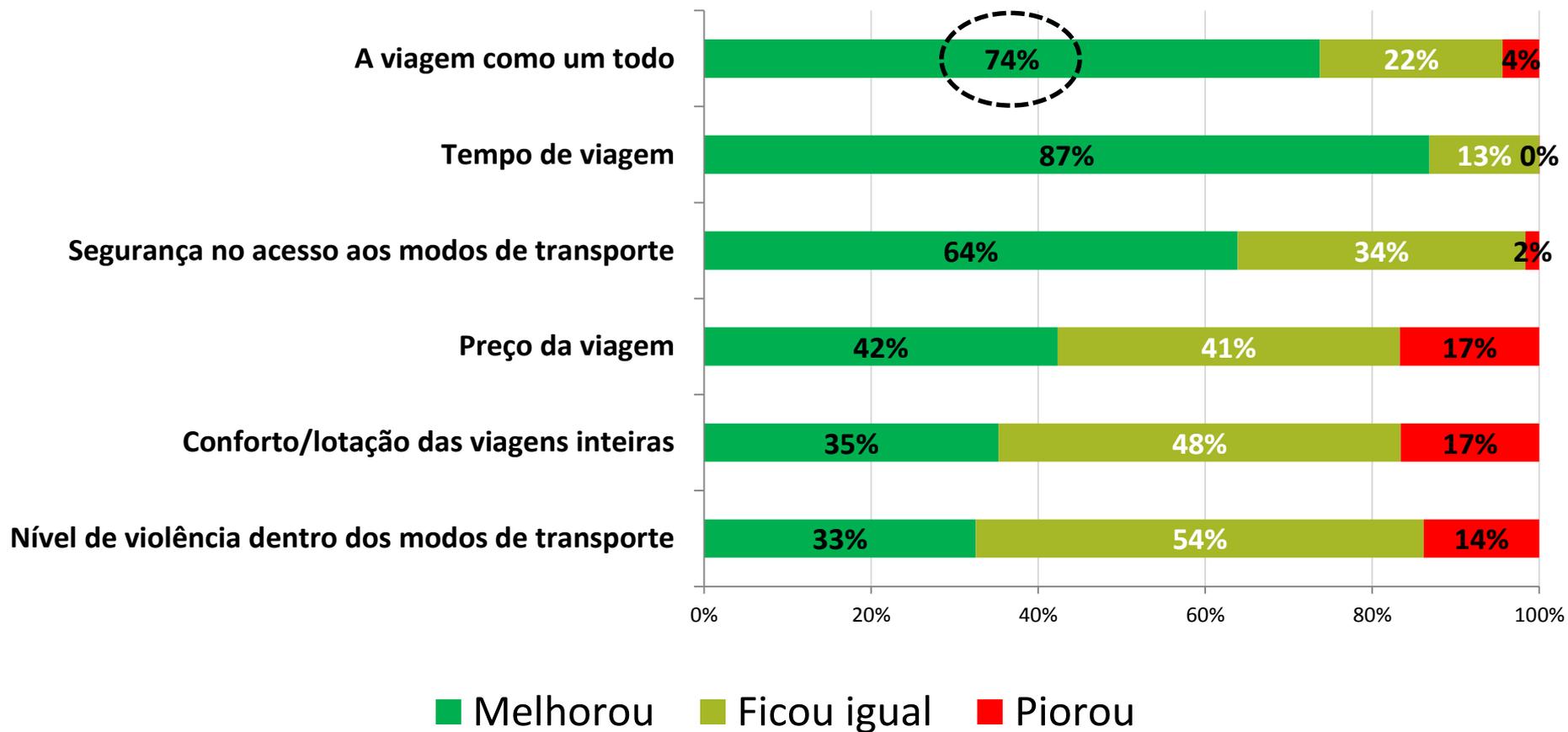
Não usuário
6%

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).



USUÁRIO DA LINHA 4-AMARELA

Comparação com viagens anteriores ao uso da Linha 4

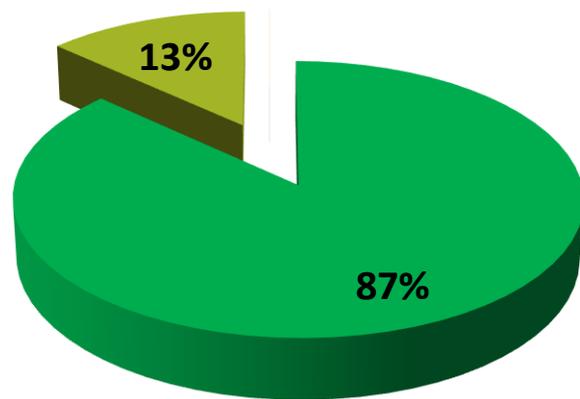


Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).

USUÁRIOS DA LINHA 4-AMARELA

Tempo de viagem

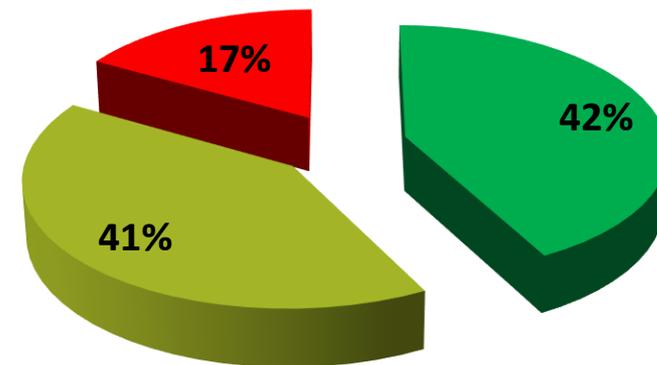
(Sobra de tempo: dedicação à família)



■ Melhorou ■ Ficou igual

Preço da viagem inteira

(Sobra de dinheiro: compras no mercado)



■ Melhorou ■ Ficou igual ■ Piorou

Fonte: PCVV - Metrô / SP - Seade (2014).

PESQUISAS QUALITATIVAS



VISÃO QUALITATIVA DA LINHA DE POBREZA

Os assentamentos nos extremos da linha

Luz, Campos Elísios,
Santa Ifigênia,
Santa Cecília, Bexiga: próximos
aos empregos

- Equipamentos urbanos
- Atendimento de qualidade dos serviços essenciais
- Conectividade com cidade – locais históricos, simbólicos

Corifeu, Vital Brasil, Autonomistas,
Francisco Morato, Régis
Bittencourt, Raposo, Campo Limpo:
próximos das pessoas

- Solidariedade (vizinhos, família)
- Comércio local, serviços essenciais presentes
- Fora do agito da cidade

Cracolândia



Insegurança



Tráfico, roubos, brigas,
 escaramuças, falta
policiamento

VISÃO QUALITATIVA DA LINHA DE POBREZA

Os deslocamentos nos extremos da linha

Luz, Campos Elísios, Santa Ifigênia, Santa Cecília, Bexiga: próximos aos empregos

- ❑ Basicamente a pé

Corifeu, Vital Brasil, Autonomistas, Francisco Morato, Régis Bittencourt, Raposo, Campo Limpo: próximos das pessoas

- ❑ Viagens longas para trabalho

- ❑ Não mudou hábitos de viagem
- ❑ Não melhorou cidade

❑ Linha 4

- ❑ Diminuiu tempo de viagem de usuários
- ❑ Distante da área de influência regional (usam ônibus)
- ❑ Presença de moto/ carro

VISÃO QUALITATIVA DA LINHA DE POBREZA

A vulnerabilidade

Composição da renda: fluida, inconstante, de bases não sólidas ou permanentes



Ex.: “bicos”, seguro-desemprego, auxílio-doença, Bolsa Família, Renda Cidadã, negócio próprio na residência

Difícil determinar o “arrimo de família”



Ex.: salário de pais aposentados e agregados se tornam indispensáveis na composição da renda



VISÃO QUALITATIVA DA LINHA DE POBREZA

A busca de saída da vulnerabilidade

Melhoria do tempo de viagem “cria” horas para educação (mais jovens)

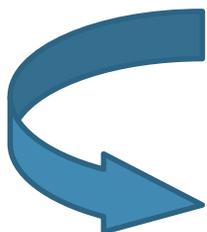
- Cursos nível médio e superior diversos (webdesign, computação, games para Androide, cabeleireira, enfermagem, manicure, educação física, pedagogia, psicologia)
- Ver TV/ navegar internet (jovens forçam aquisição pelos pais)

Lazer – mistura de tempo para:

- Trabalhos domésticos, descanso
- Igreja (forma de sair da “rotina”, ver conhecidos, acesso a cursos próximos ou vinculados à igreja)
- Ver TV/ navegar internet (mais jovens forçam aquisição)



FORMA DE APROPRIAÇÃO DA TERRA



Famílias/ agregados dividem terrenos em várias casas

Família “nuclear” é expandida:

- Avós moram com filhos e netos
- Irmãos dividem casa com primos, tios, sobrinhos



No “condomínio” às vezes há lugar para pequenos negócios:

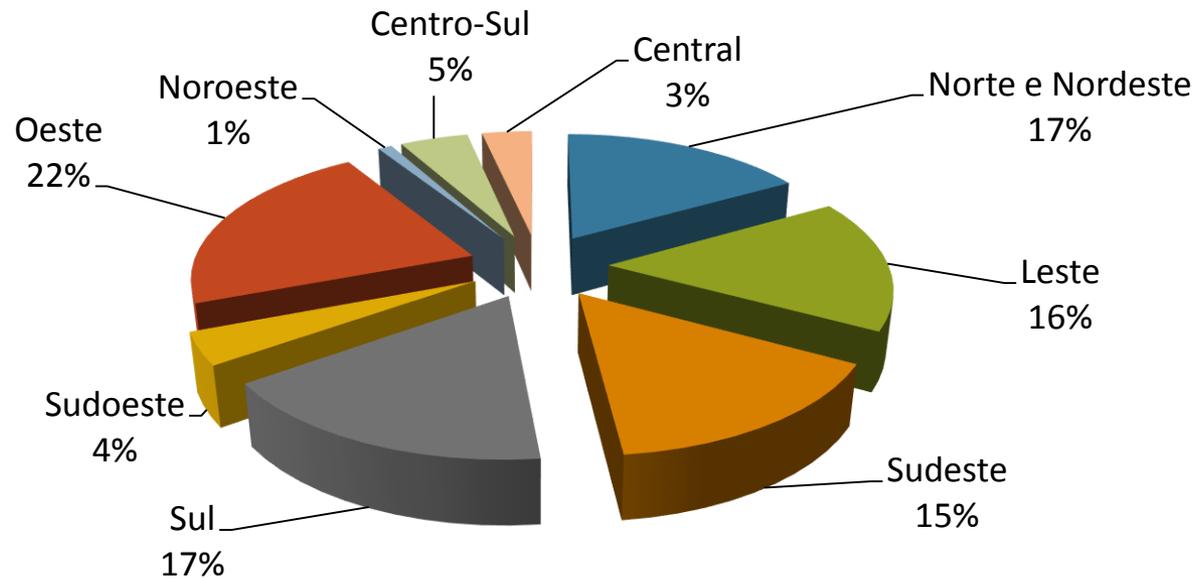
- Lojas de comércio
- Oficinas mecânicas
- Bufê para festas



CONCLUSÕES



- Queda significativa no número de domicílios ocupados por famílias pobres, apesar da dificuldade em associar a melhora à linha de metrô;
- 23% dos usuários da linha, residentes na área, são pobres ou vulneráveis à pobreza e 15% desses usuários da linha e residentes na área de influência moram em favelas;
- 75% sentiram melhora no tempo de viagem e 45% na segurança no acesso ao transporte;
- Diversificação de origens e destinos e seu acesso por moradores da RMSP



CONCLUSÕES

- Integração física e tarifária incompletas limitam a efetividade social dos investimentos em transporte;
- Implantação e realização incompleta de algumas obras afetam o resultado da pesquisa: a linha 4 ainda não está totalmente terminada;
- Isolar o fator “metrô” com tantas outras interferências é bastante complexo.



APRENDIZADOS



O QUE ADEQUAR PARA PRÓXIMAS PESQUISAS DE IMPACTO

Recorte espacial

Variáveis-chave a serem testadas

Alternativas para isolar o fator metrô

Cronograma de realização da pesquisa e realização das obras

Definição clara do foco da pesquisa a fim de adequar as opções metodológicas:

Melhorias nas condições de vida e de viagem da população residente como um todo

ou

Inserção das pessoas na rede metroferroviária?



**A Linha 4 do metrô de São Paulo
melhorou as condições de vida e de
viagem da população pobre de sua área
de influência?**

Marise Rauen Vianna
marise.vianna@metrosp.com.br

Obrigado

