

TRILHOS: EFICIÊNCIA E NOVOS RUMOS



Projeto NavGATe

Prover mobilidade com autonomia
a usuários com deficiência visual

Jaldomir da Silva Filho

Eliete Mariani

Introdução

Pessoas com deficiência no Brasil

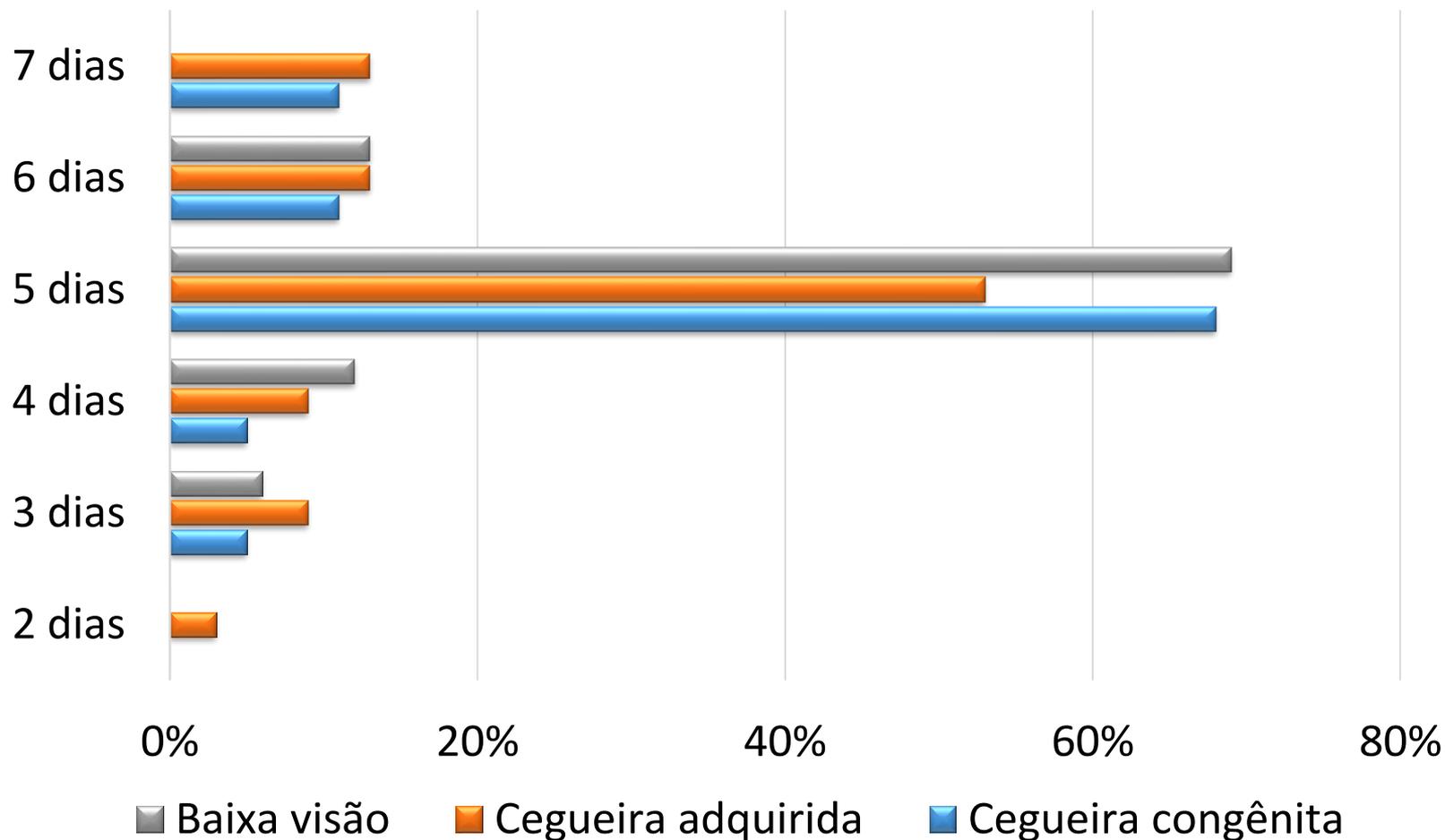
- Anos 90
 - aumento substancial na participação social: educação, trabalho, saúde, lazer
- 2000
 - normas e critérios para a promoção da acessibilidade
- 2004
 - ABNT NBR 9050 – design universal para ambientes públicos
- 2007
 - Início da instalação de pisos táteis no Metrô de São Paulo
 - Identificação da arquiteta autora da necessidade de recurso extra para auxiliar a compreensão dos caminhos a percorrer

Orientar pessoas com deficiência visual

- 2012/2015: Novas tecnologias possibilitam idealizar um projeto
 - Pesquisas científicas: circulação de pessoas com deficiência visual
 - Pesquisas científicas: orientação por voz
- 2015/2016: Primeiro protótipo funcional: prova de conceito
- 2015/2016: Metrô de São Paulo realiza pesquisa
 - Identificação de necessidade e potencial para instalação de dispositivo eletrônico auxiliar

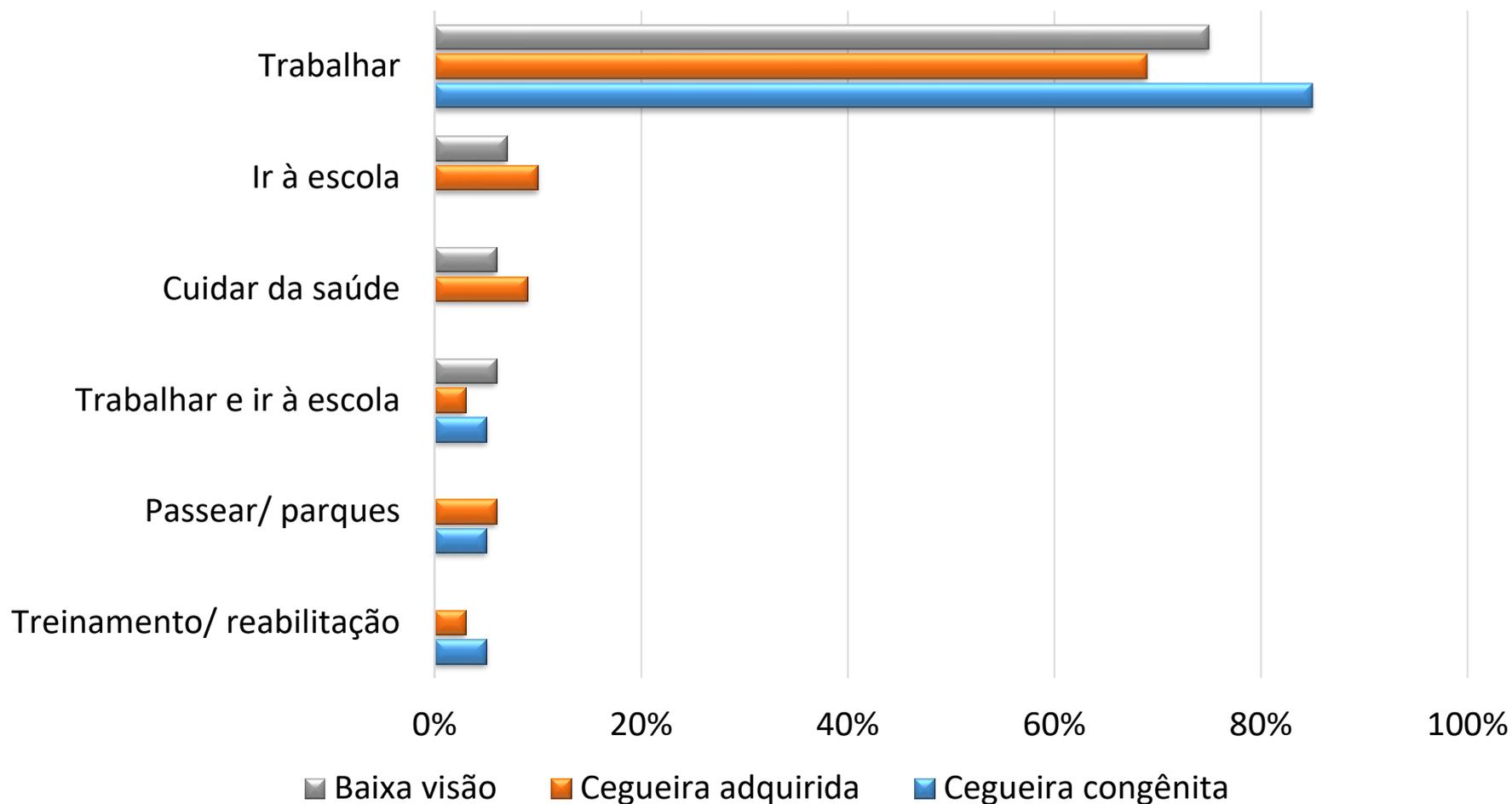
Orientar pessoas com deficiência visual

Frequência de uso do metrô



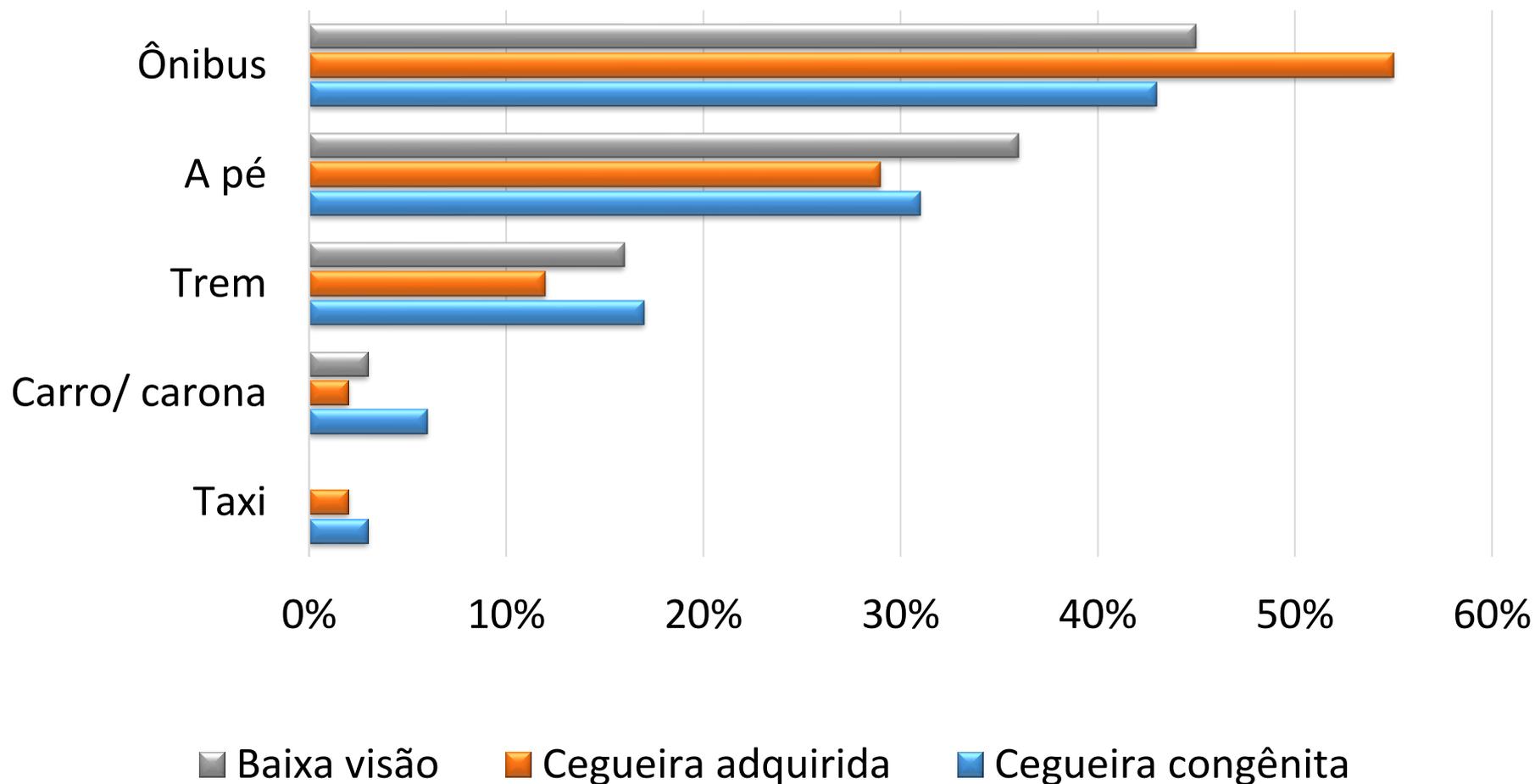
Orientar pessoas com deficiência visual

Motivo de uso do metrô



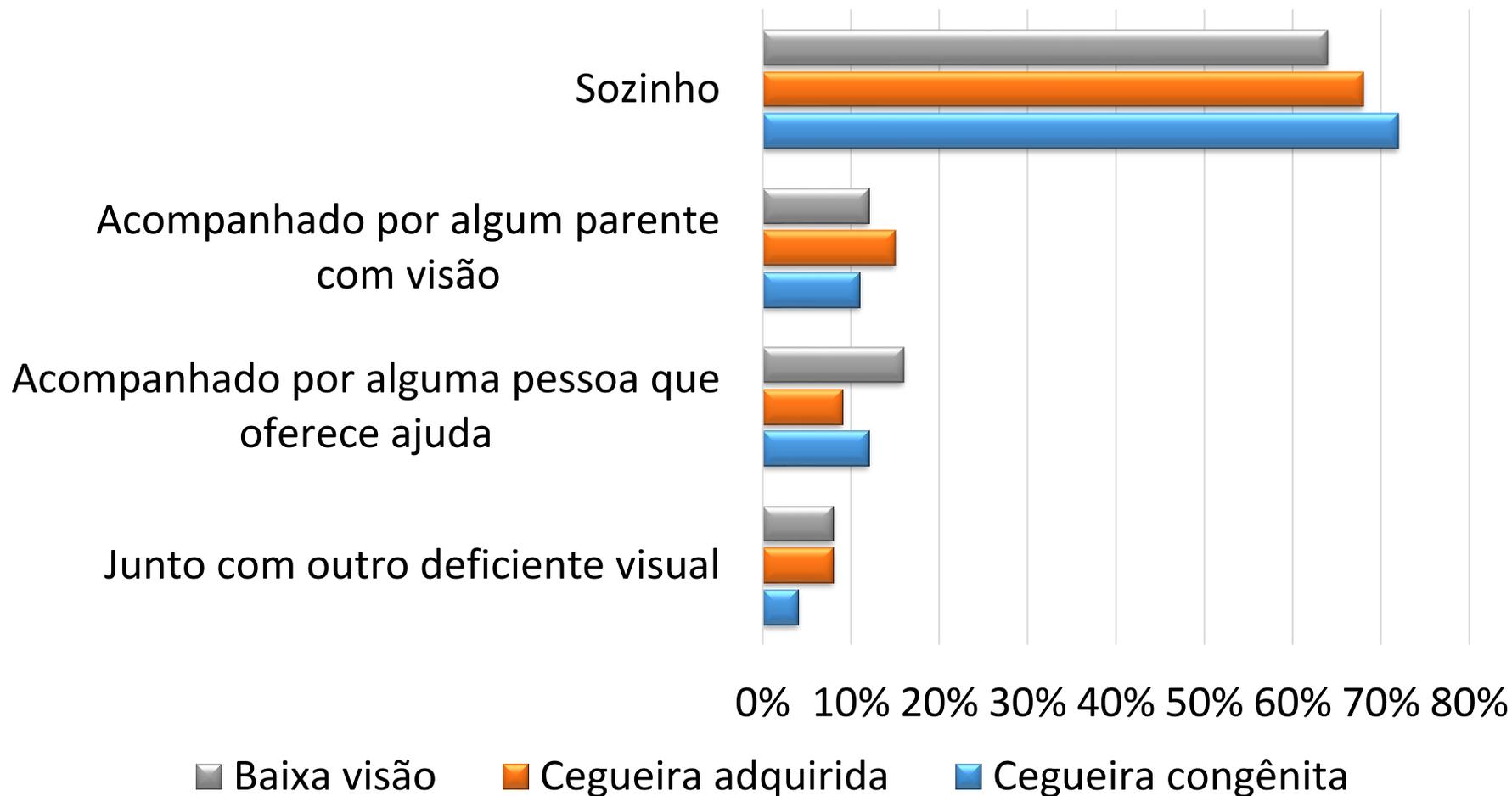
Orientar pessoas com deficiência visual

Como chega no Metrô



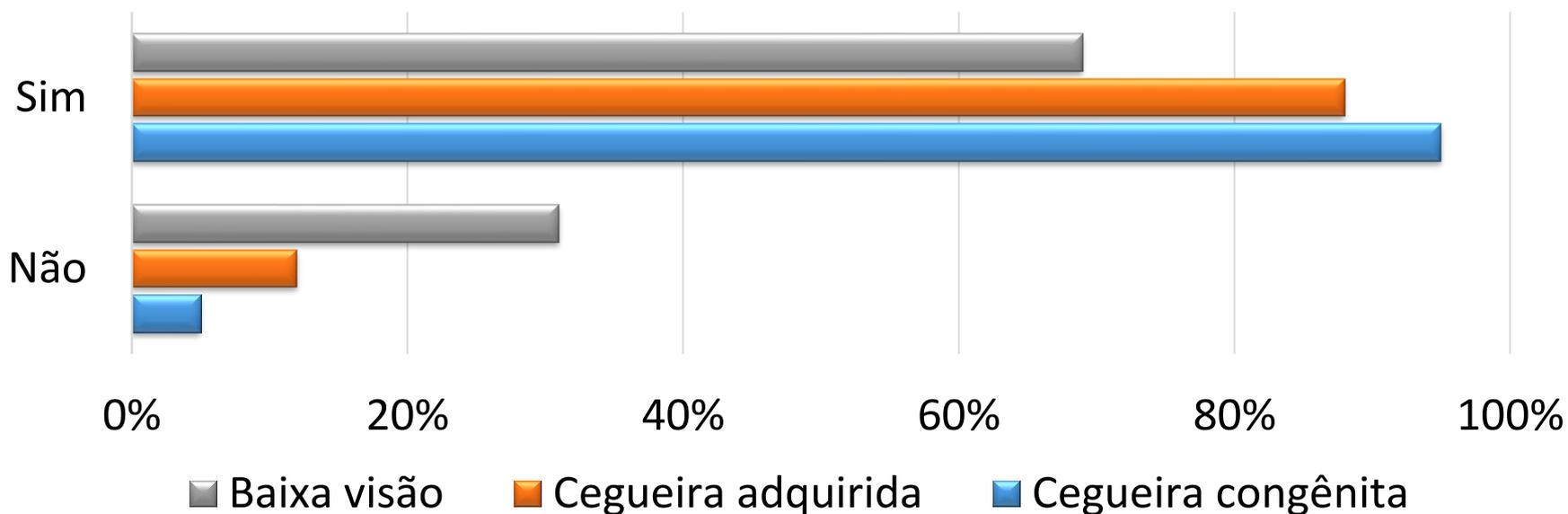
Orientar pessoas com deficiência visual

Como chega no Metrô



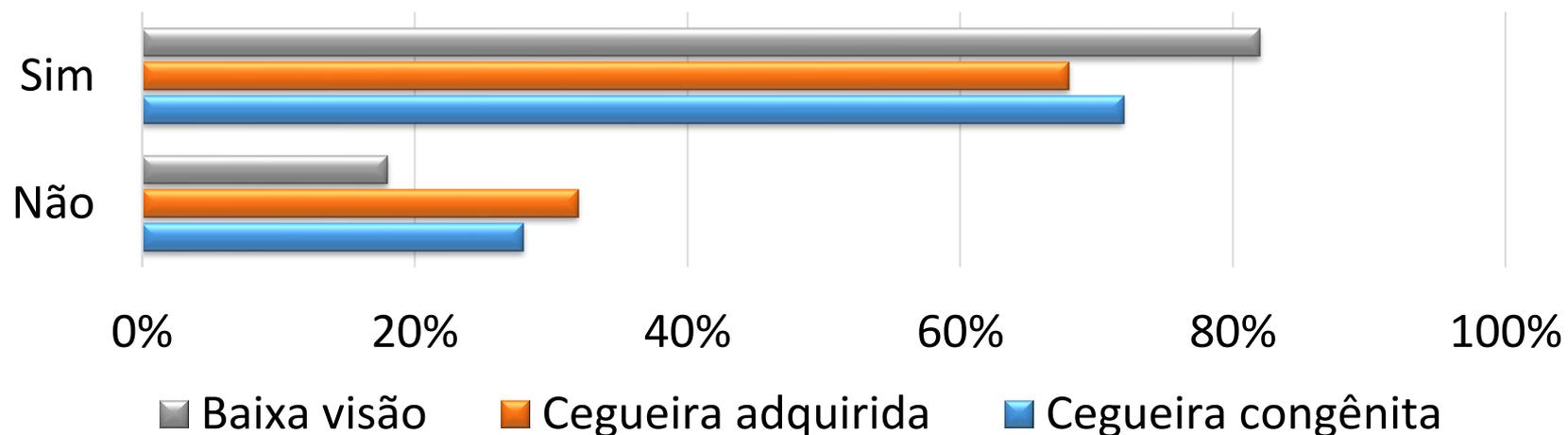
Orientar pessoas com deficiência visual

Pede auxílio para usar o metrô



Orientar pessoas com deficiência visual

Busca maior autonomia?



Orientar pessoas com deficiência visual

- 2017/2018: Instalação do protótipo na Estação Vergueiro
- 2018/2019: Pesquisas e testes na estação Vergueiro
 - Levantamento de dados



Pesquisas científicas

- Visita a outros Metrôs
 - Metrô do Porto
 - Metrô de Londres
- Análise de informações
 - CoMET
 - Nova
- Estudo de usuários do Metrô de São Paulo
- Estudo em associações para cegos
 - LARAMARA / ADEVA
- Protótipos
 - Centro Cultural São Paulo
 - Estação Vergueiro

Pesquisas científicas



Resultados

- Estação Vergueiro e Centro Cultural São Paulo
 - Vários voluntários com deficiência visual
- Observado
 - Todos atingiram o objetivo
 - Tempos semelhantes de trajeto
 - Intervenções desnecessárias
- Opiniões
 - Gostaram da autonomia
 - Sensação de segurança
 - Sensação de respeito

Outros benefícios

- Turistas
 - Orientação na língua e cultura nativa
 - Possibilidade de informar além do apresentado em placas
- Idosos
- Pessoas com déficit de atenção

Documentação das pesquisas

- MARIANI, E. **Delineamento de sistemas eletrônicos para guiar pessoas com deficiência visual em redes de metrô.** 2016. 362 p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU. Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2016.
- SILVA FILHO, J. **Princípios para o design de audionavegação em ambientes públicos para pessoas com deficiência visual.** 2017. 227 p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU. Universidade de São Paulo - USP. São Paulo. 2017.

Obrigado

TRILHOS:
EFICIÊNCIA E
NOVOS RUMOS



Projeto NavGATe

Prover mobilidade com autonomia
a usuários com deficiência visual

Jaldomir da Silva Filho

jaldomir@metrosp.com.br

Eliete Mariani

eliete@metrosp.com.br