

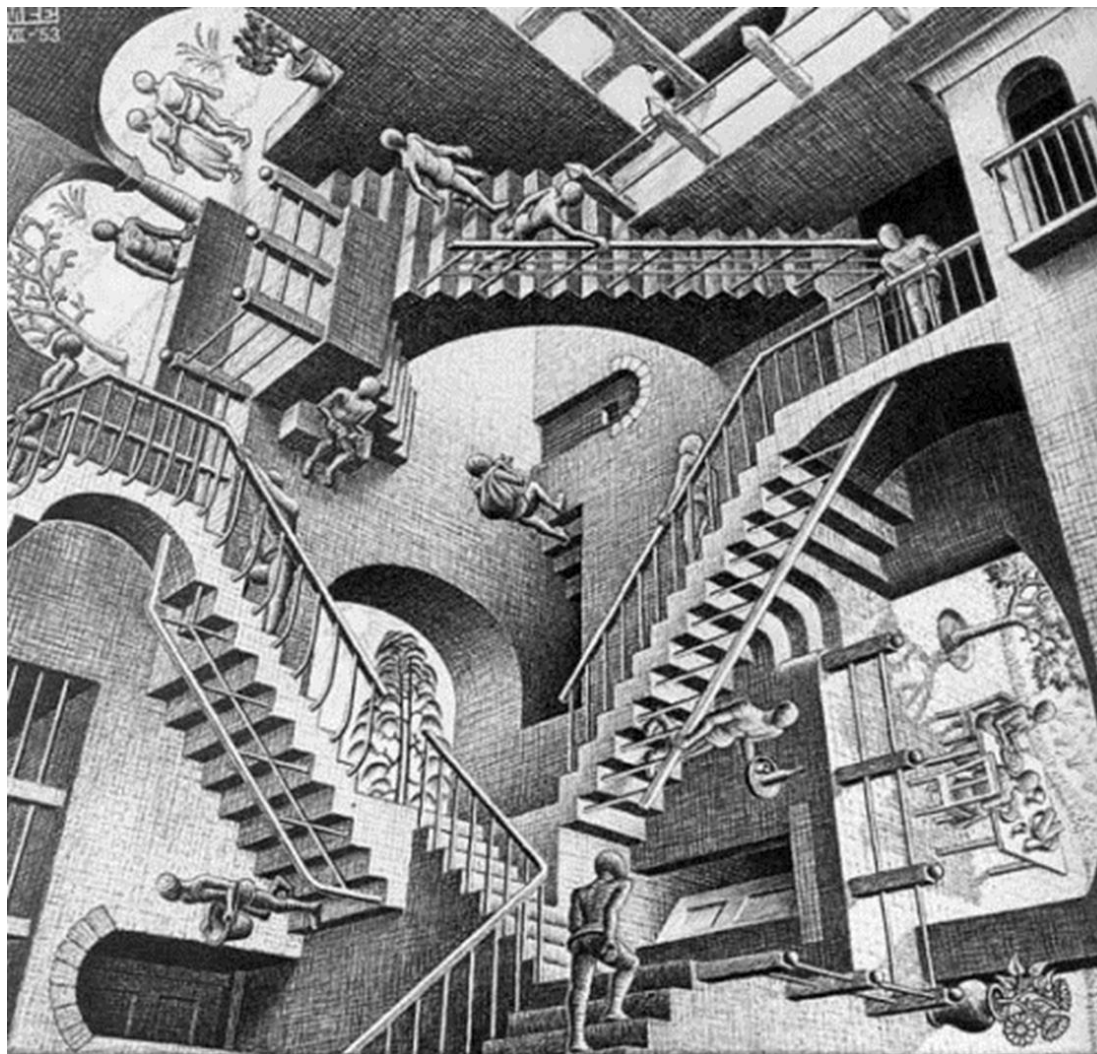
Diretrizes para projeto de sistemas eletrônicos para guiar pessoas com deficiência visual em redes de metrô

Eliete Mariani

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



PERCEÇÃO ESPACIAL



Estações de metrô: dificuldades para cegos

- Grandes espaços públicos
 - Diferentes configurações
 - Diferentes configurações
 - Sistema de circulação de trens
 - Grande número de pessoas
 - Fluxos que variam ao longo do dia
 - Estratégias operacionais
-
- Todas as percepções ficam confusas: cheiros, ruídos de orientação, ecos sonoros se dispersam



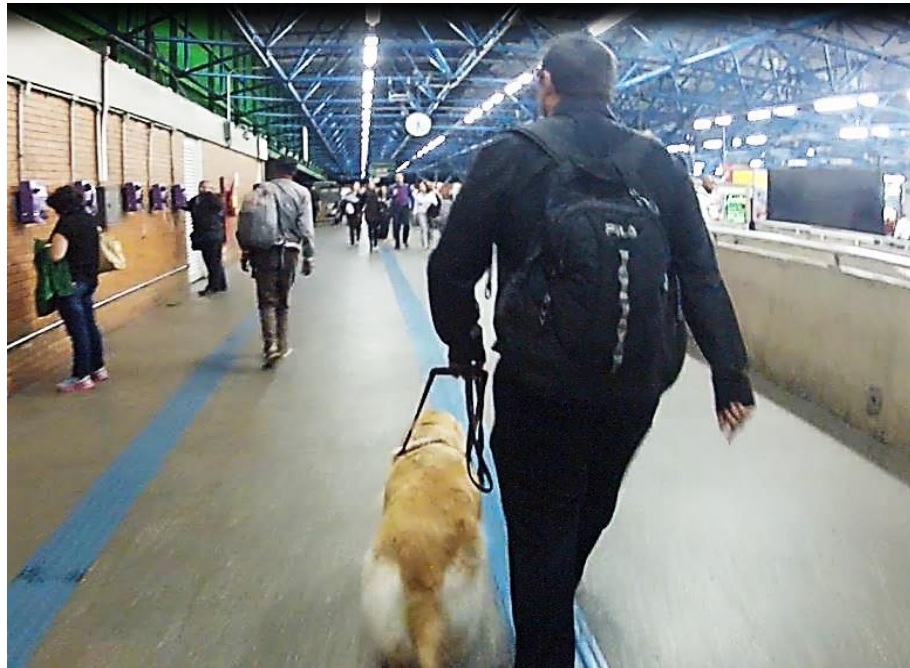
TRAJETO PELO PISO TÁTIL

- Não indica para onde está “levando”
- O usuário necessita ser treinado
- Pode haver problemas em estratégias operacionais



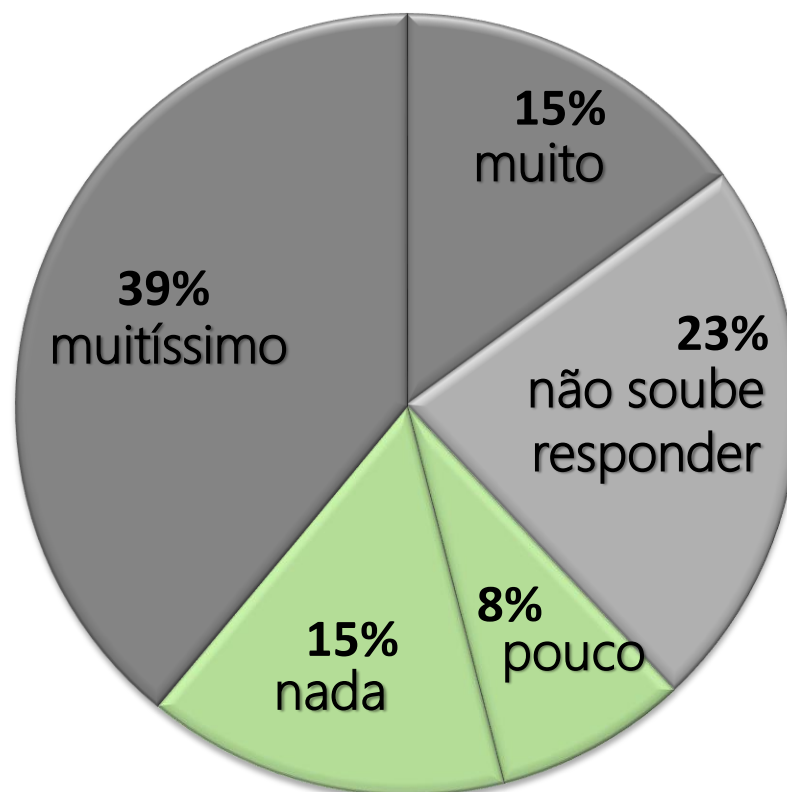
O USO DO CÃO GUIA

- O cão necessita ser treinado (caro e em inglês)
- O cão necessita comandos para poder levar a pessoa até seu destino
- O usuário necessita ser treinado para comandar o cão



“Qual a possibilidade de você utilizar equipamentos eletrônicos para orientação e mobilidade?”

Pesquisa de Almeida et al. em 2007



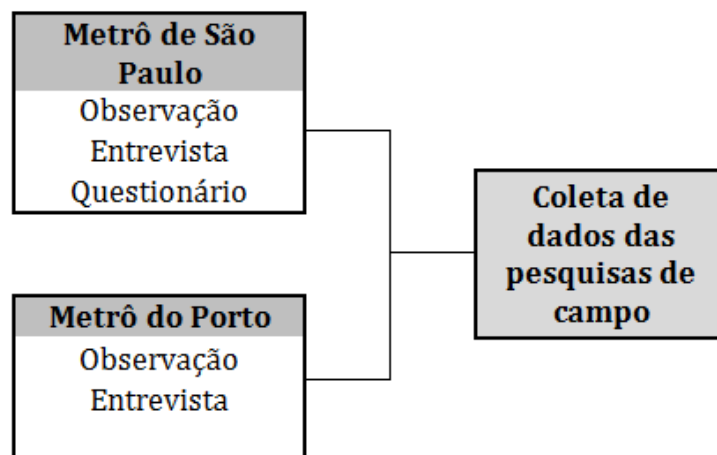
A INTERNET E OS SMARTPHONES

- Permitiu que as pessoas interagissem com o mundo e com uma série de informações, gerando sensação de liberdade e segurança às pessoas com deficiência visual

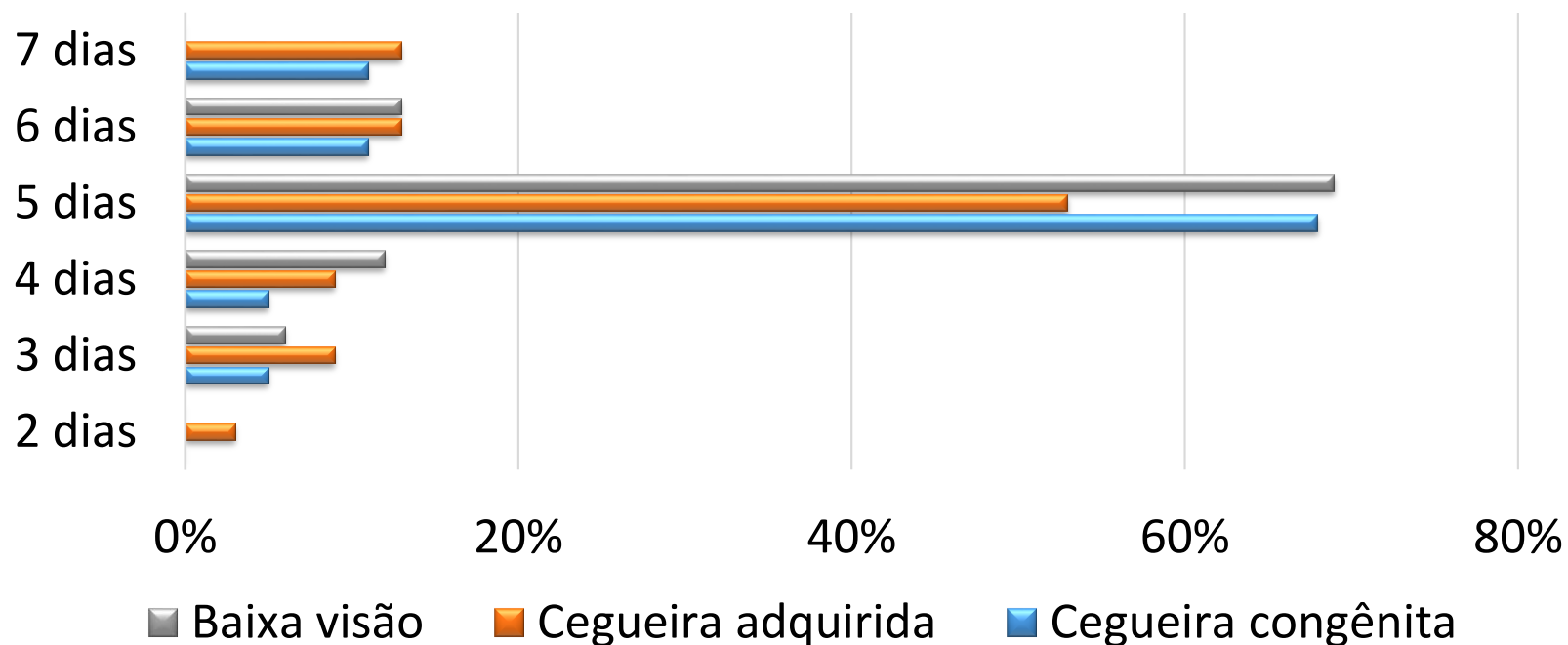


PESQUISA CIENTÍFICA DE MESTRADO FAU-USP

- Sistemas eletrônicos para guiar pessoas com deficiência visual
- Conclusão em 2016
- Inédito no mundo, apesar de pesquisas datarem dos anos 1970

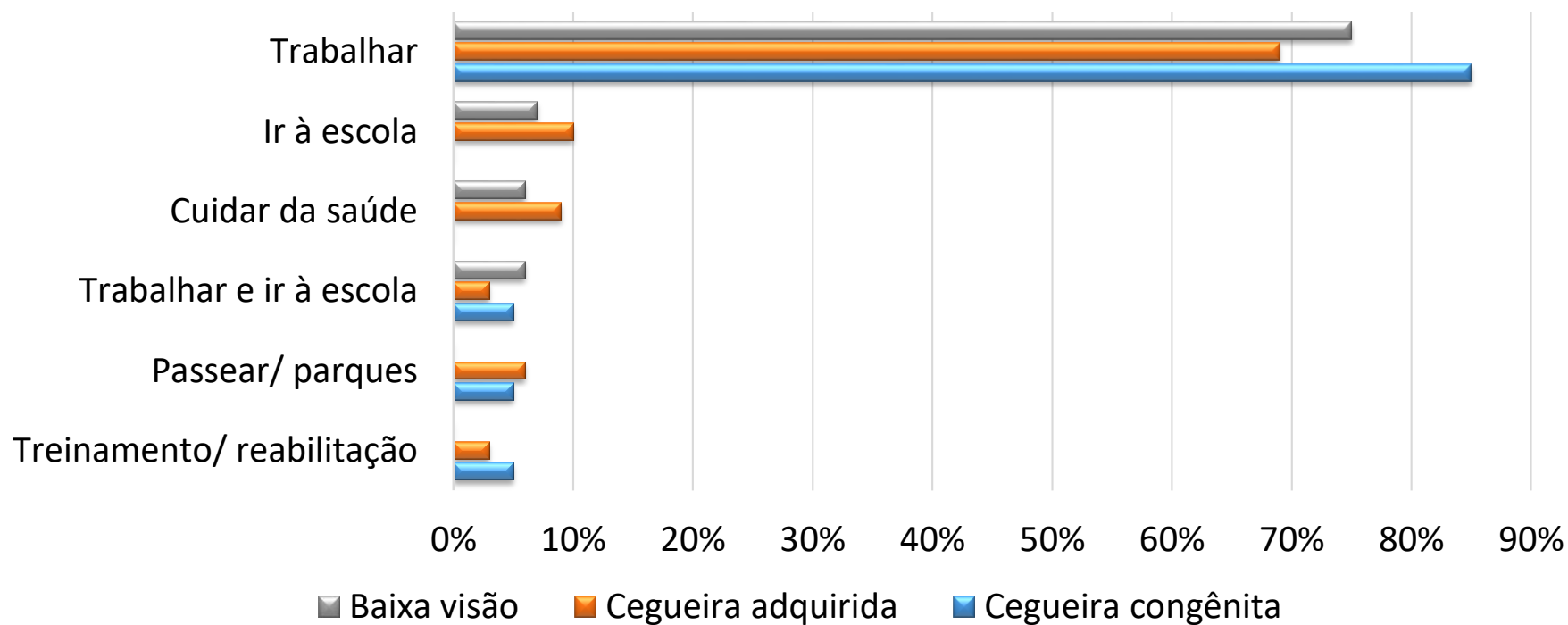


Frequência de uso do metrô

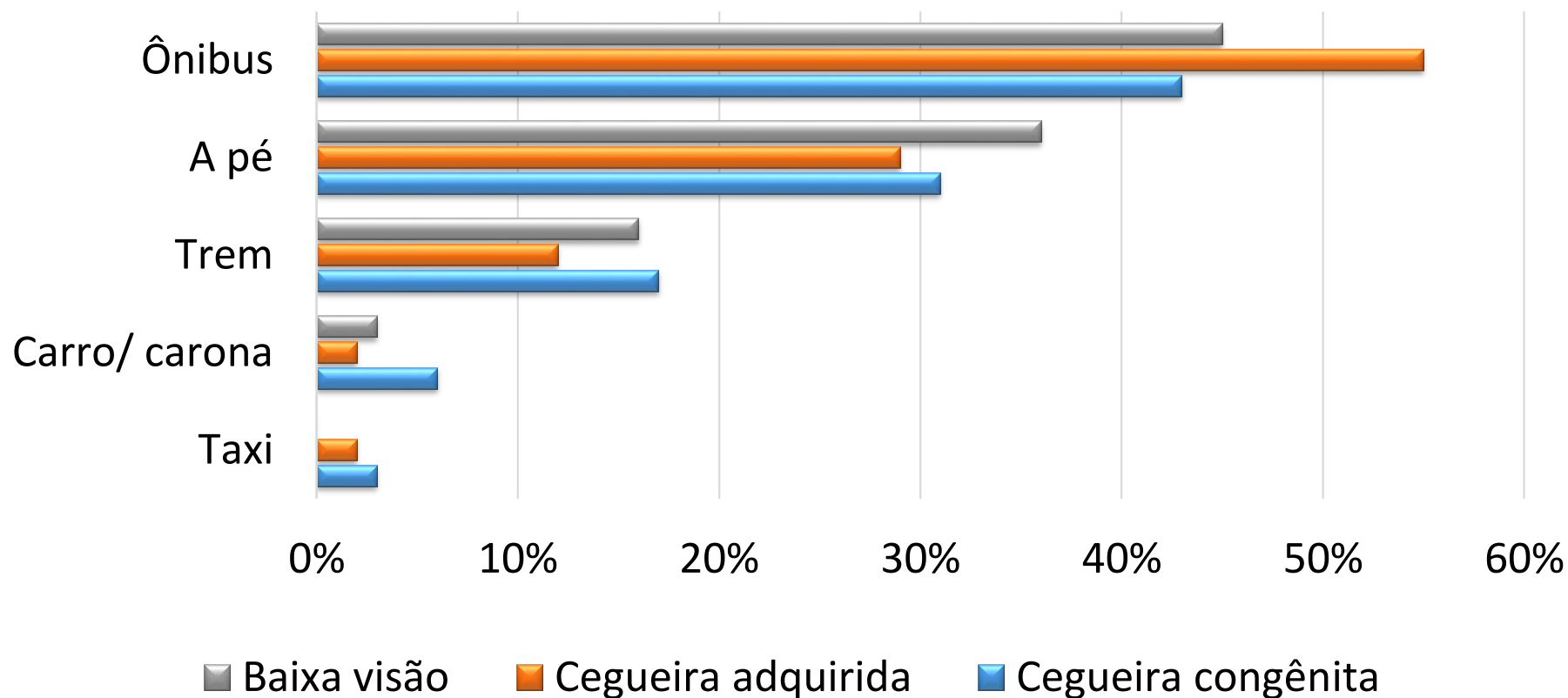


Pesquisa no Metrô de São Paulo

Motivo de uso do metrô

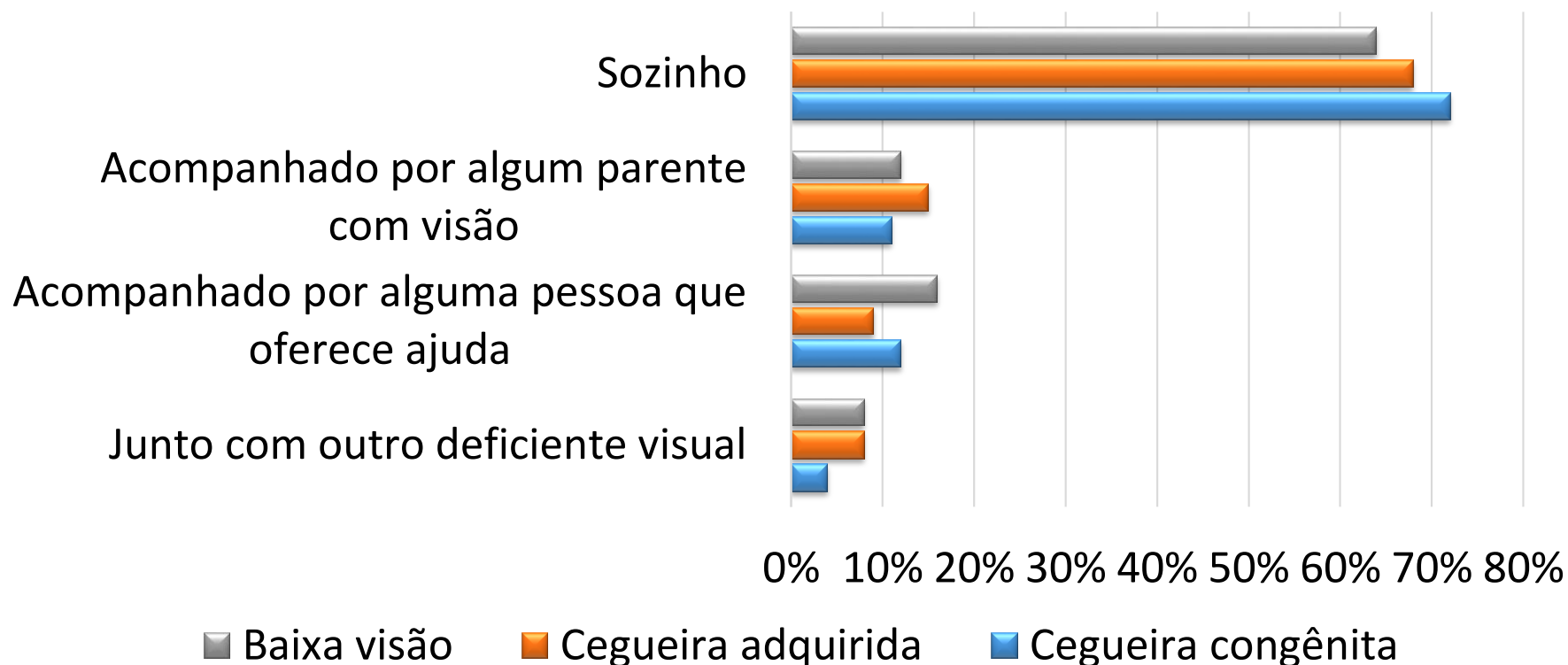


Meio de transporte para chegar ao metrô



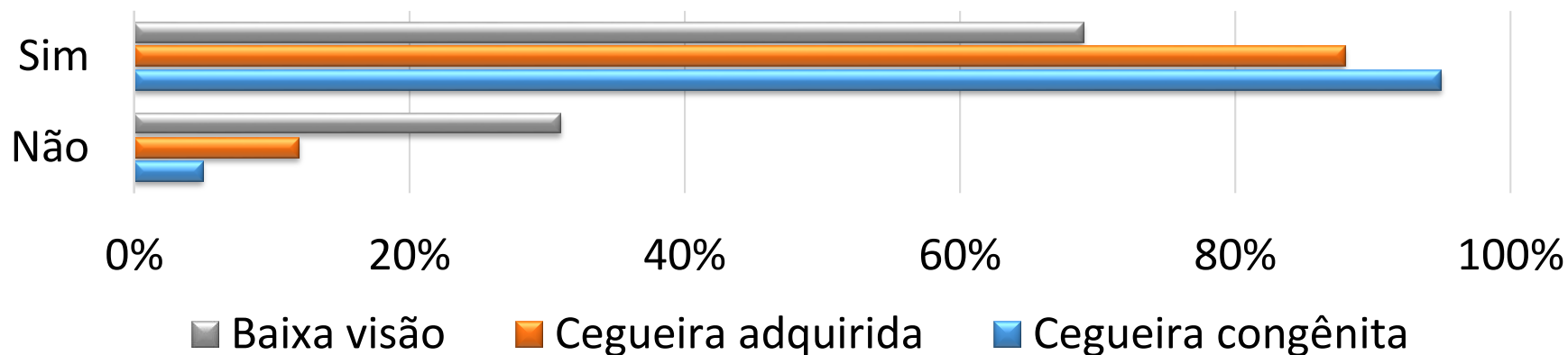
Pesquisa no Metrô de São Paulo

Como chega ao metrô



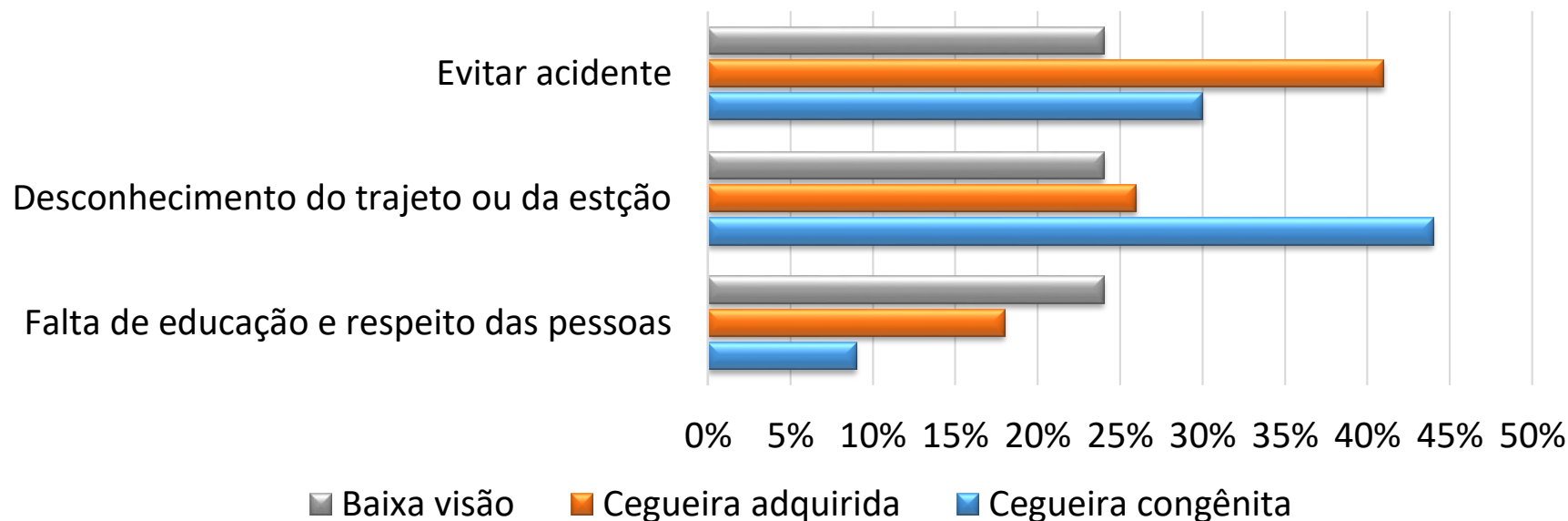
Pesquisa no Metrô de São Paulo

Pede auxílio para usar o metrô



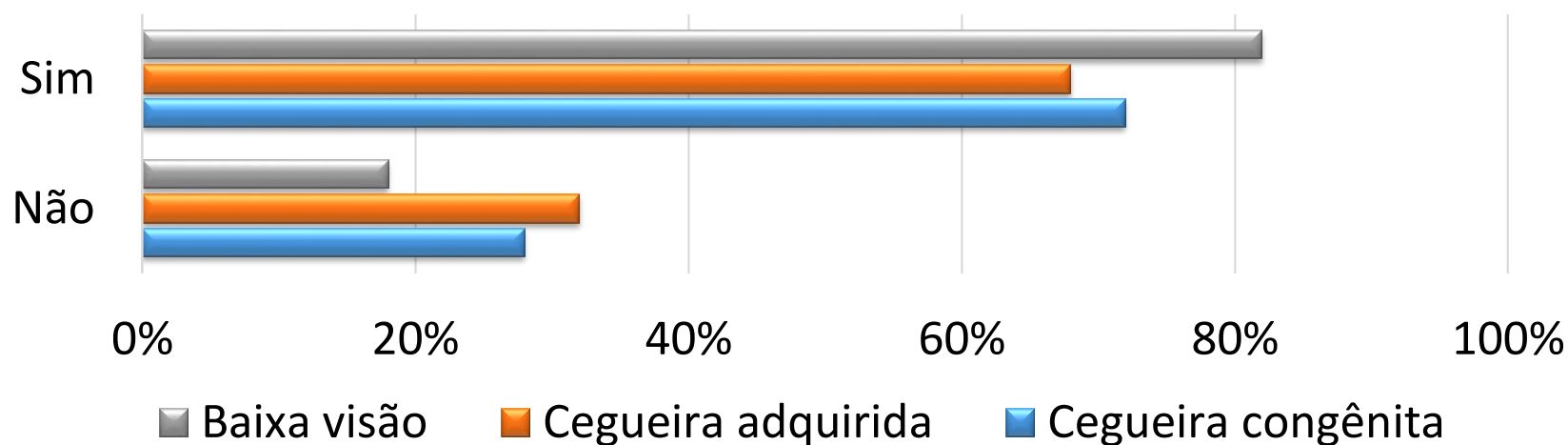
Pesquisa no Metrô de São Paulo

Qual o motivo para solicitar auxílio no metrô

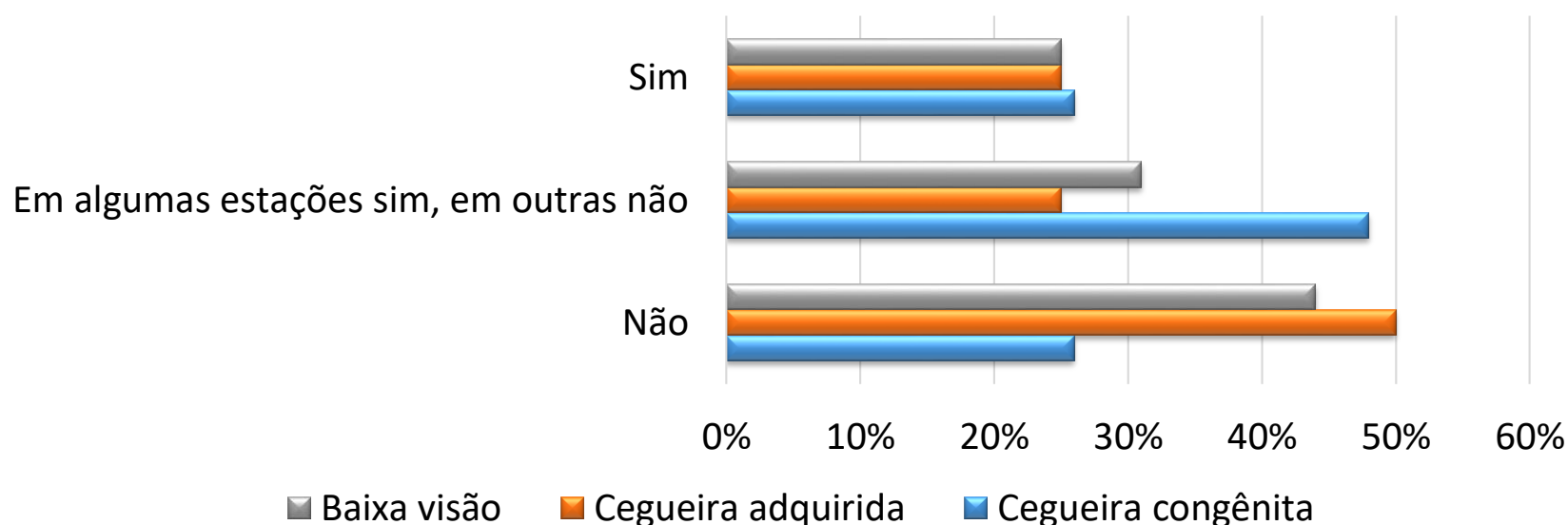


Pesquisa no Metrô de São Paulo

Gostaria de se deslocar de maneira independente dentro do metrô

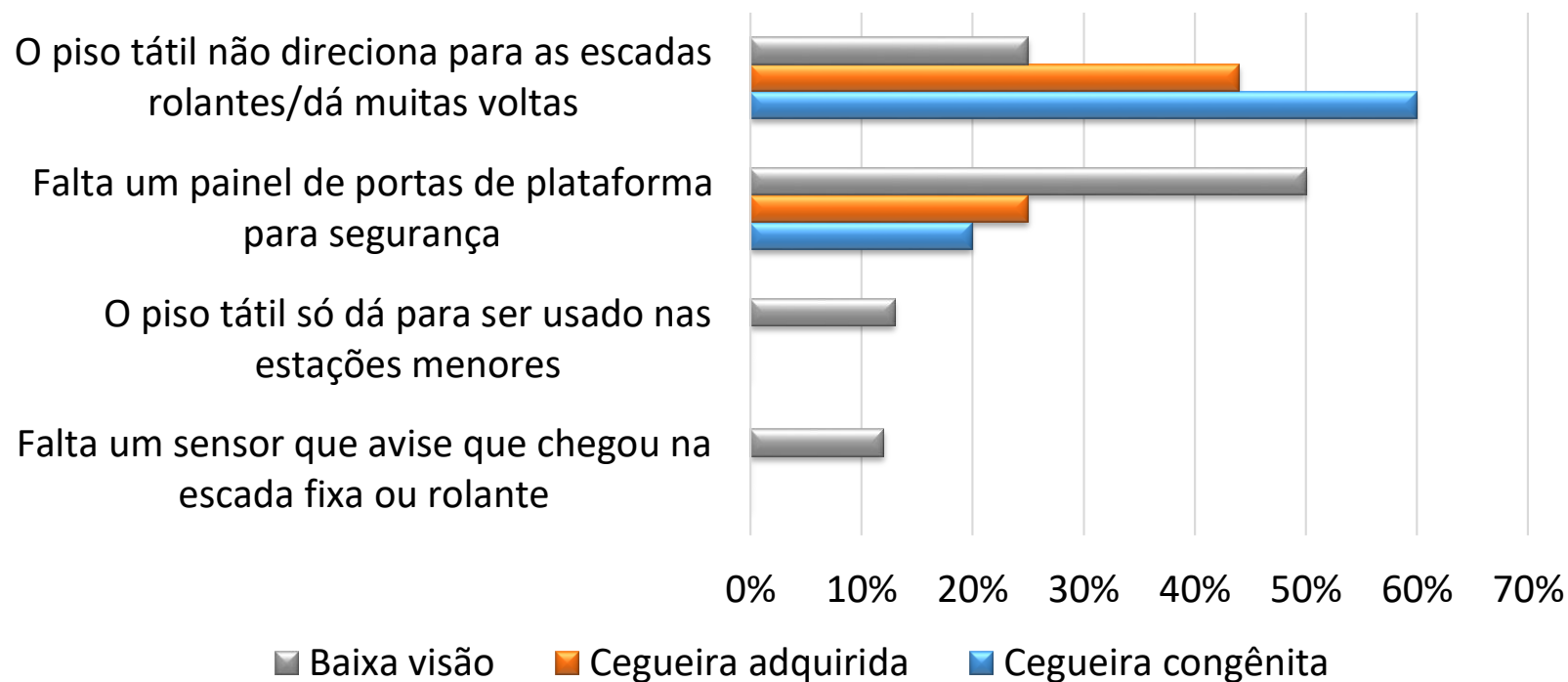


O que o metrô dispõe hoje é suficiente para uma pessoa com deficiência visual se deslocar sozinha?

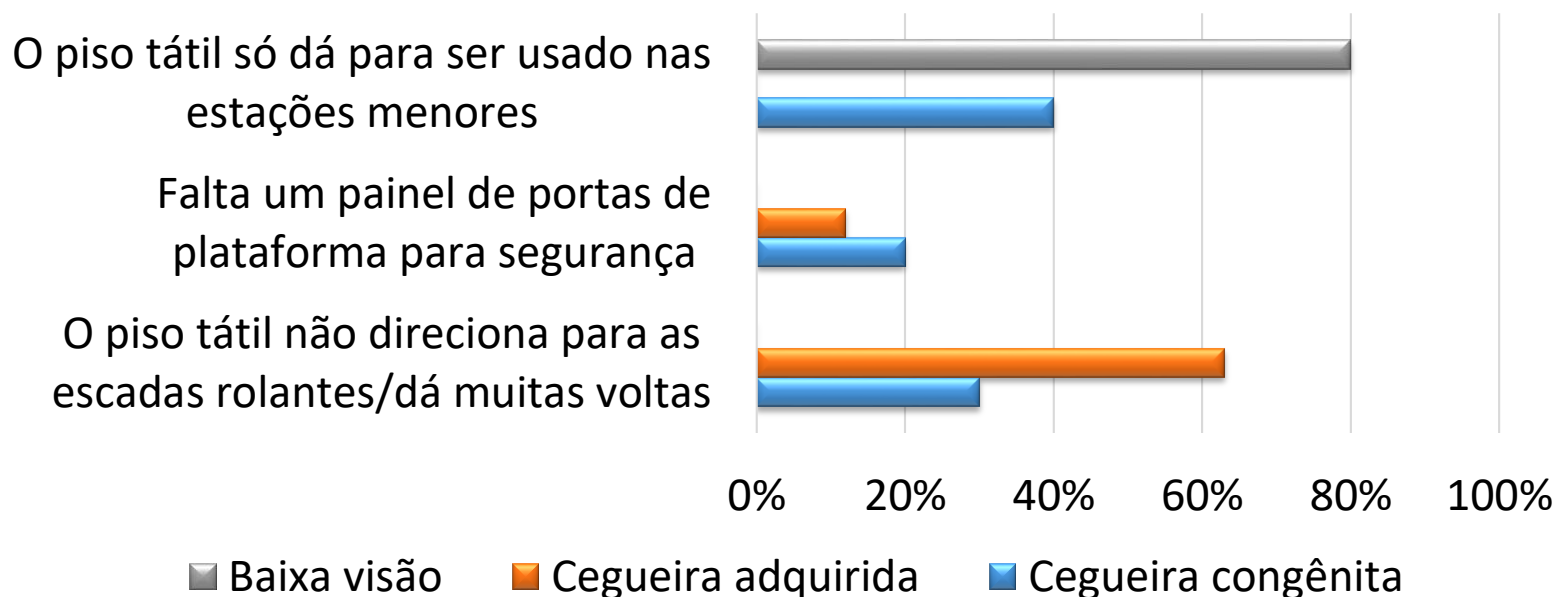


Pesquisa no Metrô de São Paulo

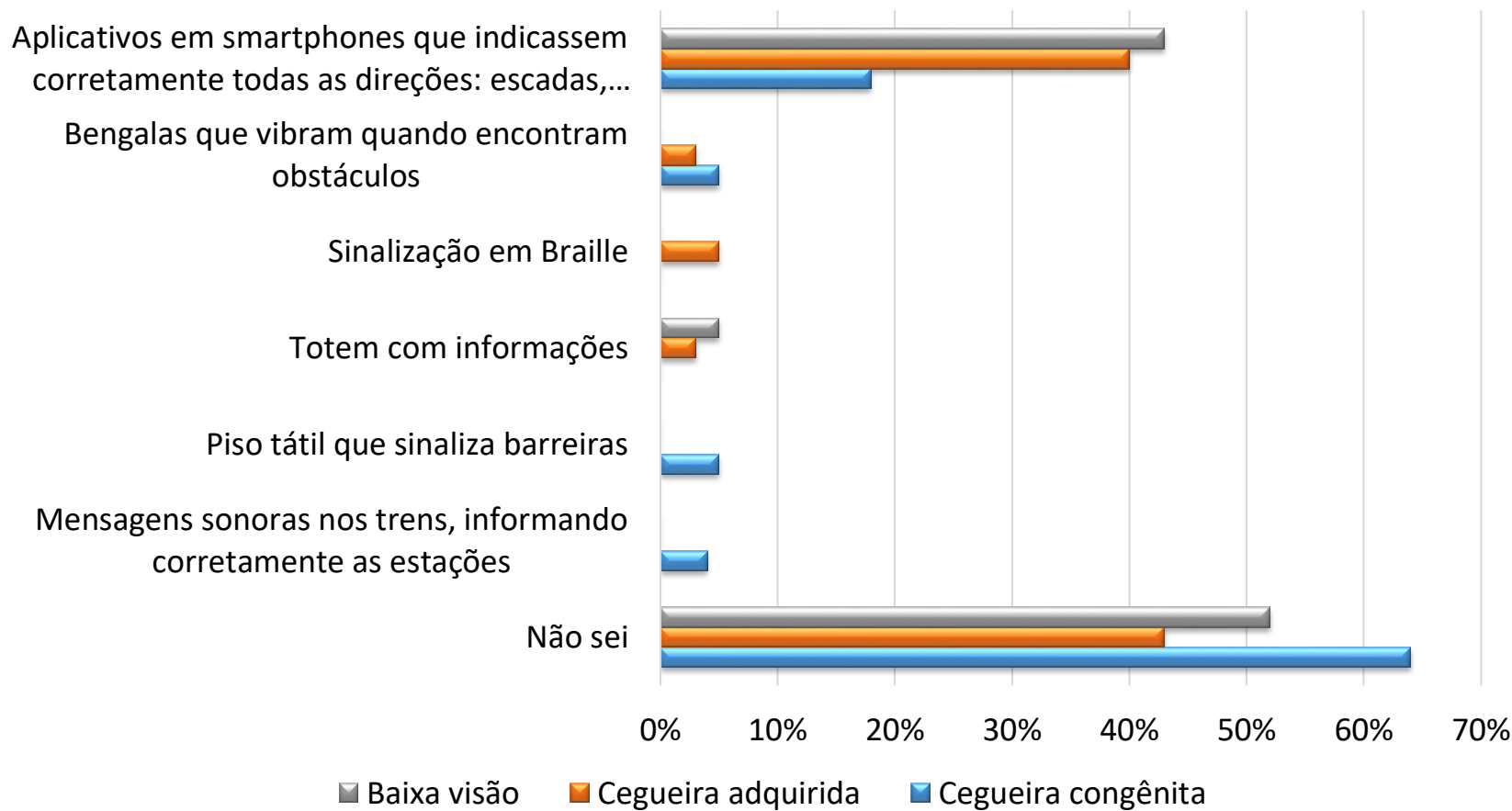
Para quem respondeu “não”



Para quem respondeu “em algumas sim, em outras, não”

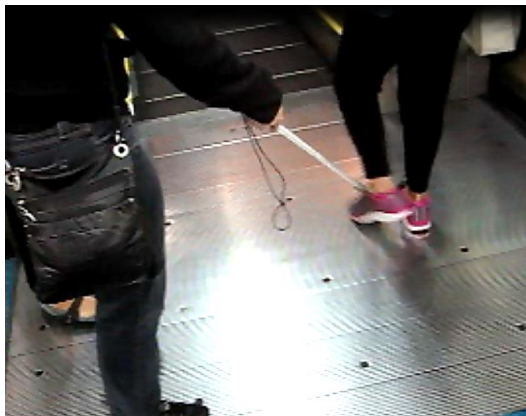


Tecnologias/equipamentos que poderiam ajudar os cegos a se deslocarem de forma independente



Pesquisa no Metrô de São Paulo

Algumas imagens da pesquisa...



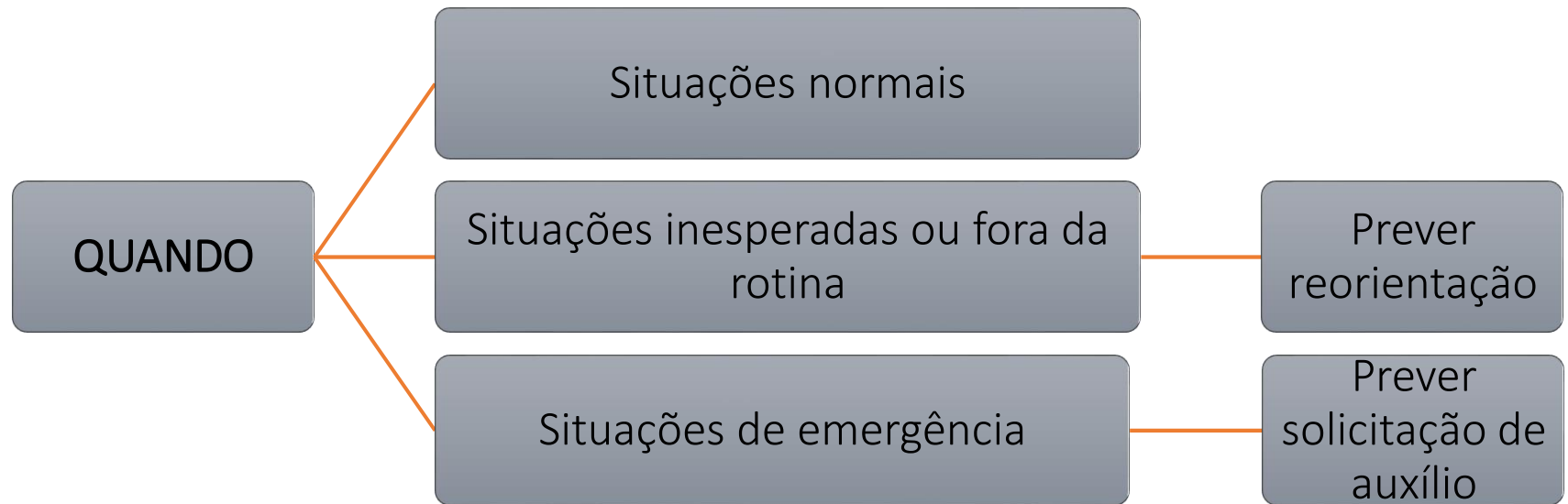
A interferência dos demais usuários é uma constante que atrapalha a circulação autônoma da pessoa com deficiência visual pelas estações de metrô.



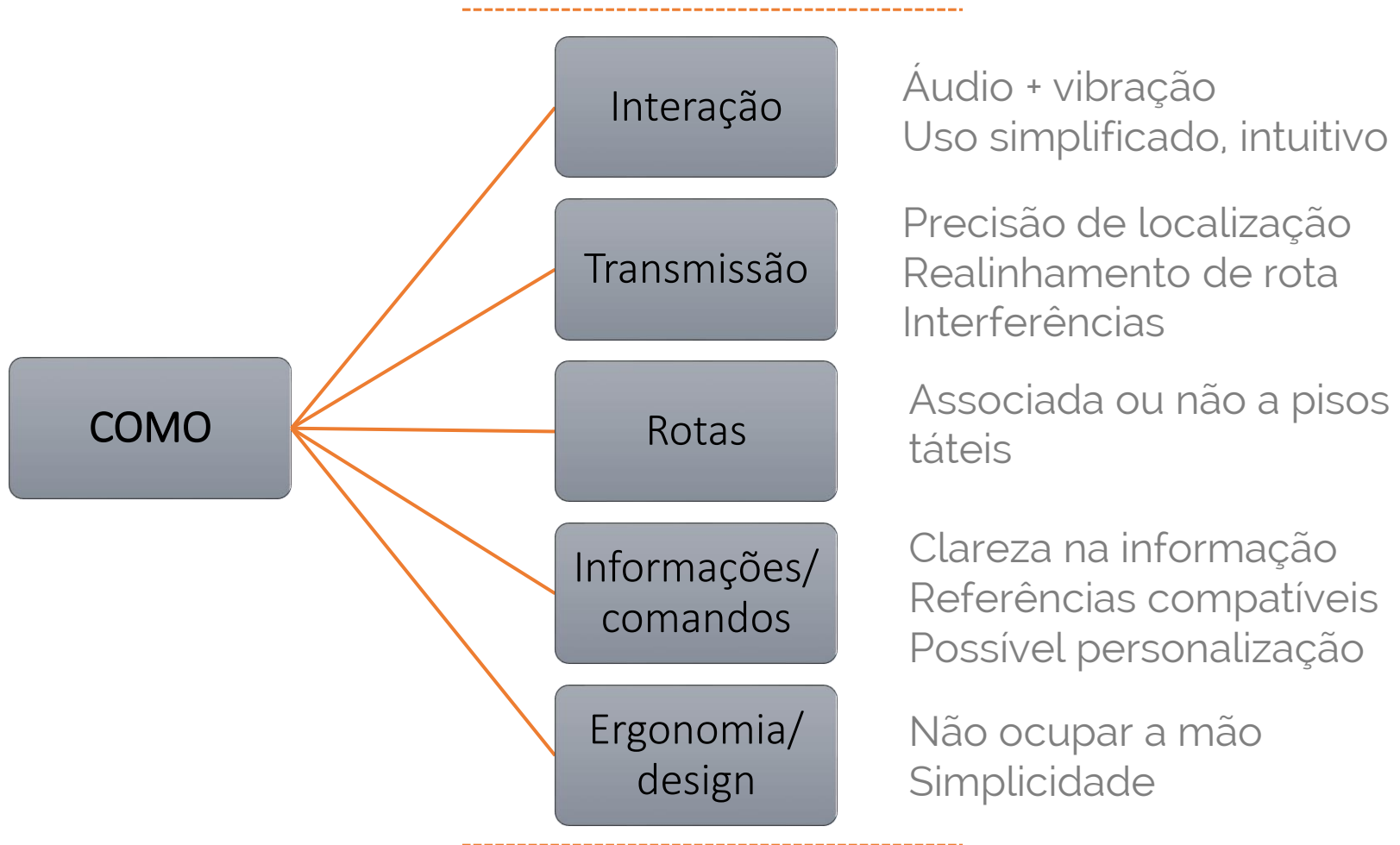
Algumas imagens da pesquisa...



DIRETRIZES PROPOSTAS



DIRETRIZES PROPOSTAS



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Ainda não existe um consenso a respeito de como deve ser um sistema de informação e navegação (o que justifica estudos para seu desenvolvimento)
- Independentemente das características físicas e operacionais de cada sistema de metrô A instalação de recursos eletrônicos para auxiliar pessoas com deficiência visual em áreas públicas será cada vez mais utilizada.



Diretrizes para projeto de sistemas eletrônicos para guiar pessoas com deficiência visual em redes de metrô

Eliete Mariani

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

