



Elemento Organizador de Embarque

“Uma solução simples para plataformas complexas”







- Pressão perpendicular à porta, por grande número de usuários.



Principais problemas apresentados nas plataformas exclusivas para embarque:

Acidentes com usuários decorrentes pelo conflito no ato de embarcar em condições onde a demanda de usuários na plataforma é superior a oferta de espaço disponível nos trens.



- Os dados levantados de acidentes registrados constantes nos registros de atendimento em primeiros socorros com os Usuários, no ano de 2003:

Tipo de acidente	Estação Sé	Estação Brás	Estação Corinthians -Itaquera	Estação Palmeiras Barra - Funda	totais
Acidentes na plataforma	33	13	12	6	64
Acidente no vão, entre o trem e a plataforma.	87	0	39	21	147
Acidente alça externa	9	13	0	0	22



Atrasos decorrentes do impedimento do fechamento das portas do trem, na tentativa de embarque após a expiração do tempo da parada programada.

Conflitos entre usuários, gerando ocorrências de cunho agressivo e policial



Comprometimento de metas previstas no Sistema de Gestão da Qualidade

Os requisitos de serviço, mais afetados foram:

Tempo reduzido de espera do trem na plataforma.

Instalações e equipamentos de estações, trens e terminais urbanos disponíveis e em condições seguras de uso.



Percepção negativa do usuário, com relação à avaliação dos serviços ofertados.

atributo	Prover Viagem		rede			L1-Azul		
			2003	2004	2005	2003	2004	2005
conforto	Condições de embarque / desembarque		30	30	18	37	38	28
	Quantidade de pessoas na plataforma		-6	0	-16	4	3	-13
	Quantidade de pessoas no trem		-11	-6	-21	-4	3	-18
rapidez	Tempo gasto na transferência		47	48	48	50	46	53
L2-Verde			L3-Vermelha			L5-Lilás		
2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
44	30	20	17	16	-2	94	78	55
14	3	-21	-22	-16	-34	78	78	39
17	2	-19	-28	-29	-41	83	84	37
59	41	45	45	51	45	28	52	48





Tentativa de solução pintura de sinalização no piso





Consolidação do projeto









“A procura da célula mais disponível...”





A segurança dos empregados

Outro atributo agregado ao desenho do Elemento Organizador de Embarque é o estabelecimento de “zona segura”





“e também dos mais fracos”





- **Implantação – Estação SÉ**
- **Plataforma com destino a Corinthians-Itaquera Linha 3 - Vermelha.**
- **Setembro de 2004.**
- **Plataforma com destino à estação Jabaquara – Linha 1- Azul.**
- **Novembro de 2005.**



Implantações planejadas:

Estação Brás – plataforma lateral com destino à estação Palmeiras Barra - Funda.

Neste local há uma significativa quantidade de acidentes com a alça externa do trem, que podem ser graves, pois se trata do choque do trem em movimento com usuários, devido à impossibilidade de acomodação antes da faixa amarela.

2005	18 casos
2006 (até 20 de junho)	18 casos



Estação Palmeiras Barra - Funda –
plataforma lateral com destino à estação
Corinthians-Itaquera.

Estação Luz

Será instalado um conjunto na plataforma
central com destino a estação Jabaquara.





Estação Corinthians Itaquera

Serão instalados dois conjuntos nas duas plataformas com destino à Palmeiras Barra Funda.





“A opinião do usuário...”



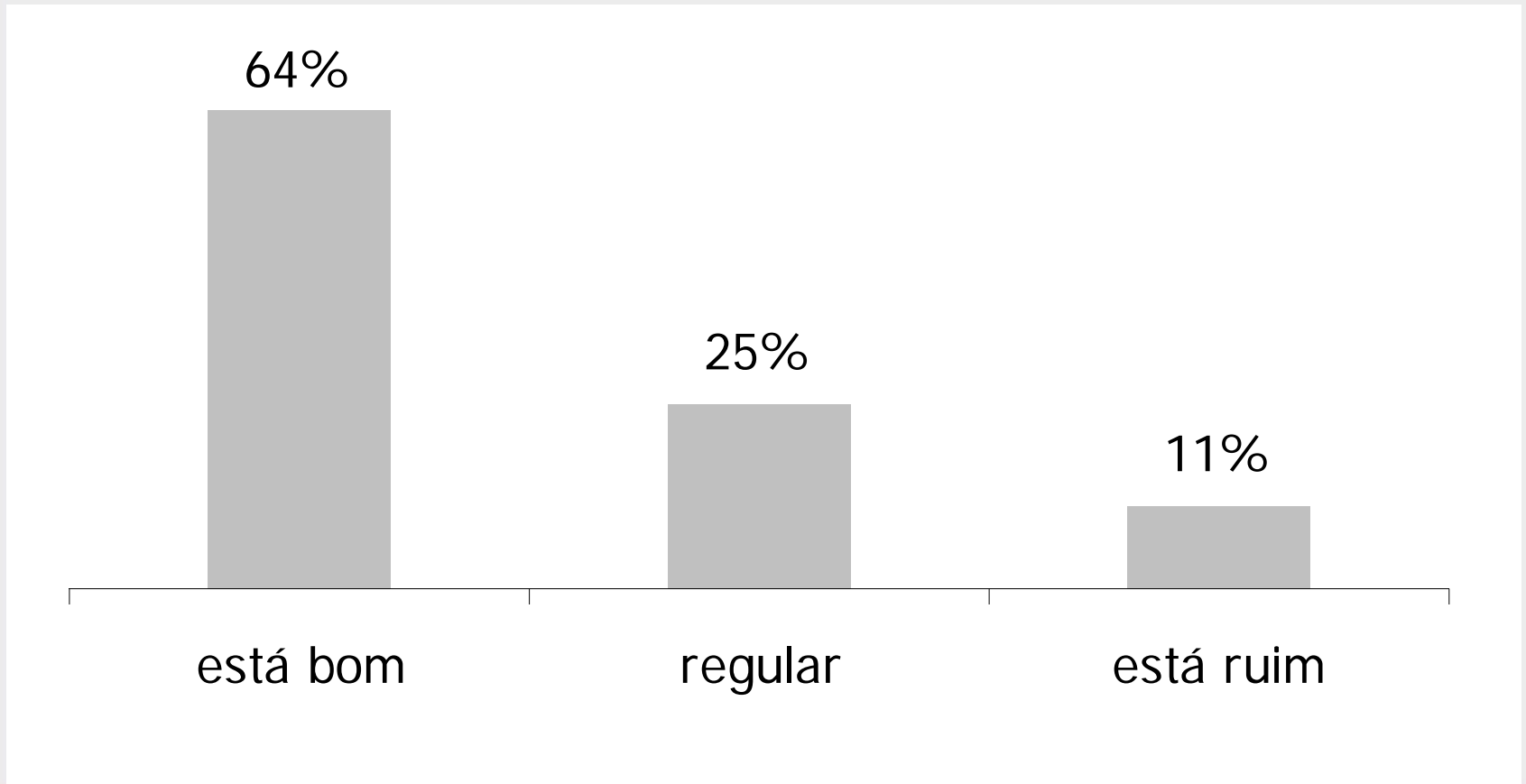


- **Como você avalia a instalação do organizador de fila colocado na plataforma desta estação?**

Opinião dos usuários sobre o direcionador de fluxo	%
Mais organizado	60
Bom pela segurança que proporciona	21
Positivo com restrição (*)	7
Mais desorganizado	4
Usuário não sabe utilizar	2
Esteticamente feio	2
O embarque ficou mais demorado	1
Não alterou nada	3
Total de respostas múltiplas - 173	100
Base (nº. de entrevistados que perceberam as inovações) - 150	

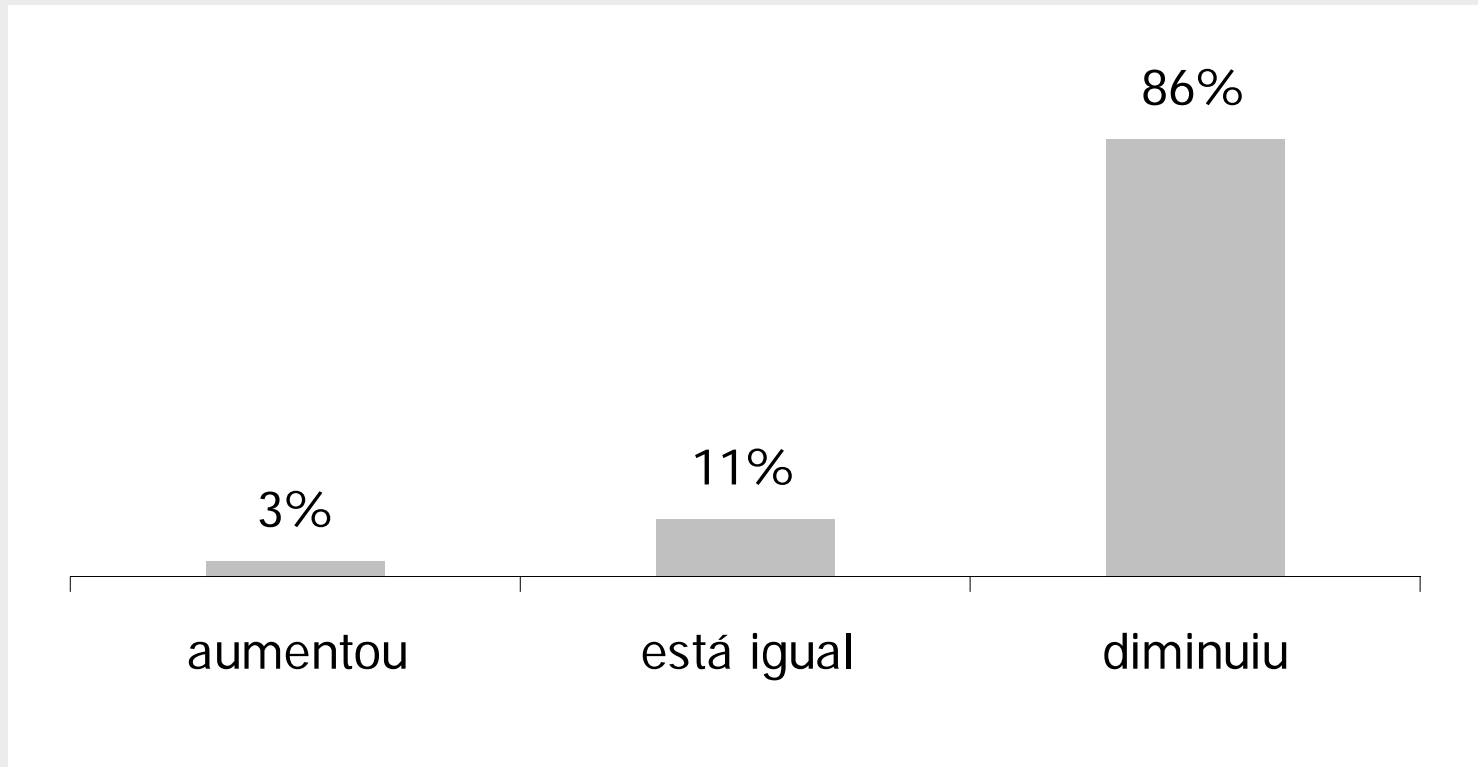


Em sua opinião como ficou o visual, o aspecto do organizador de fila?



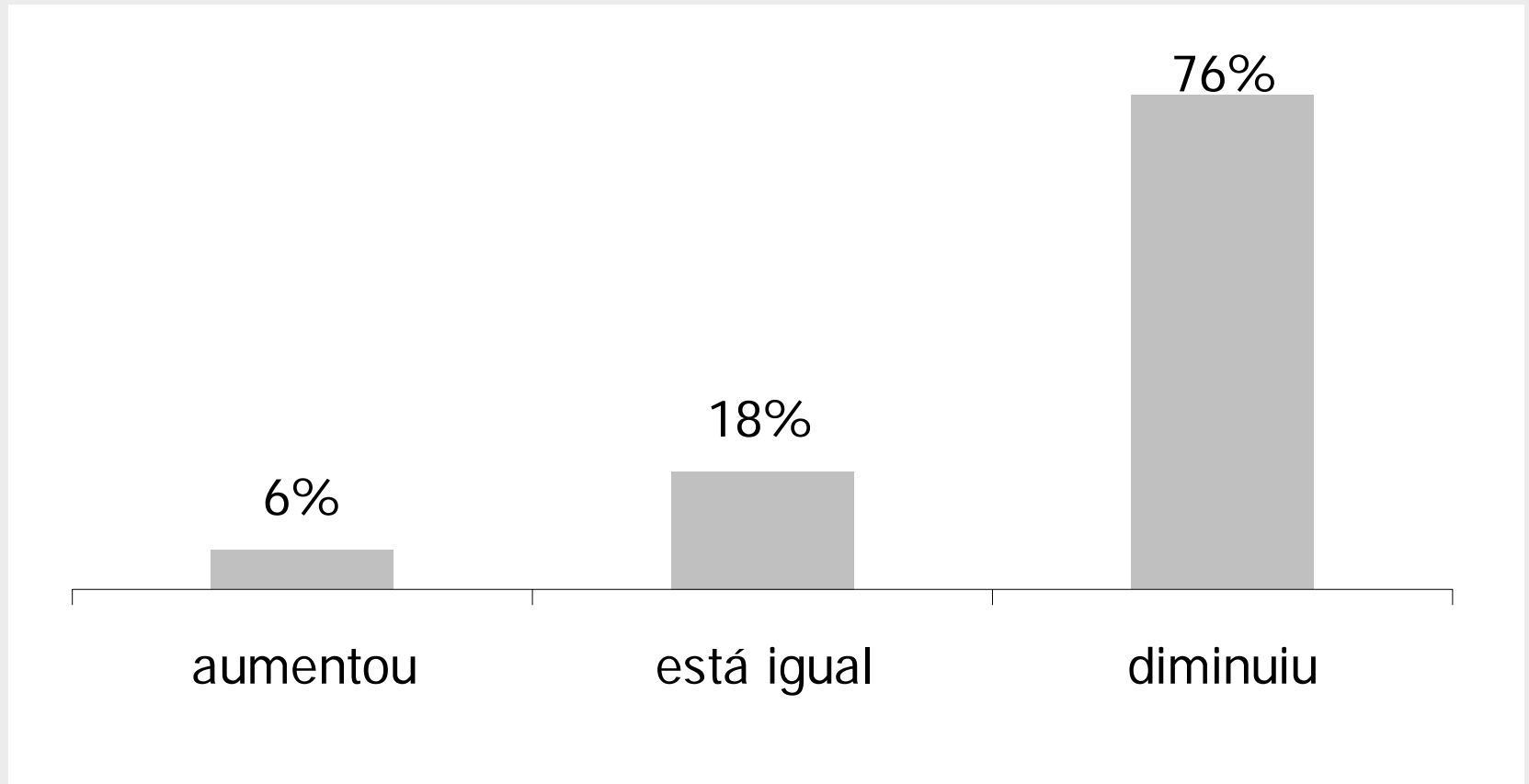


Em sua opinião como ficou o risco de acidentes?



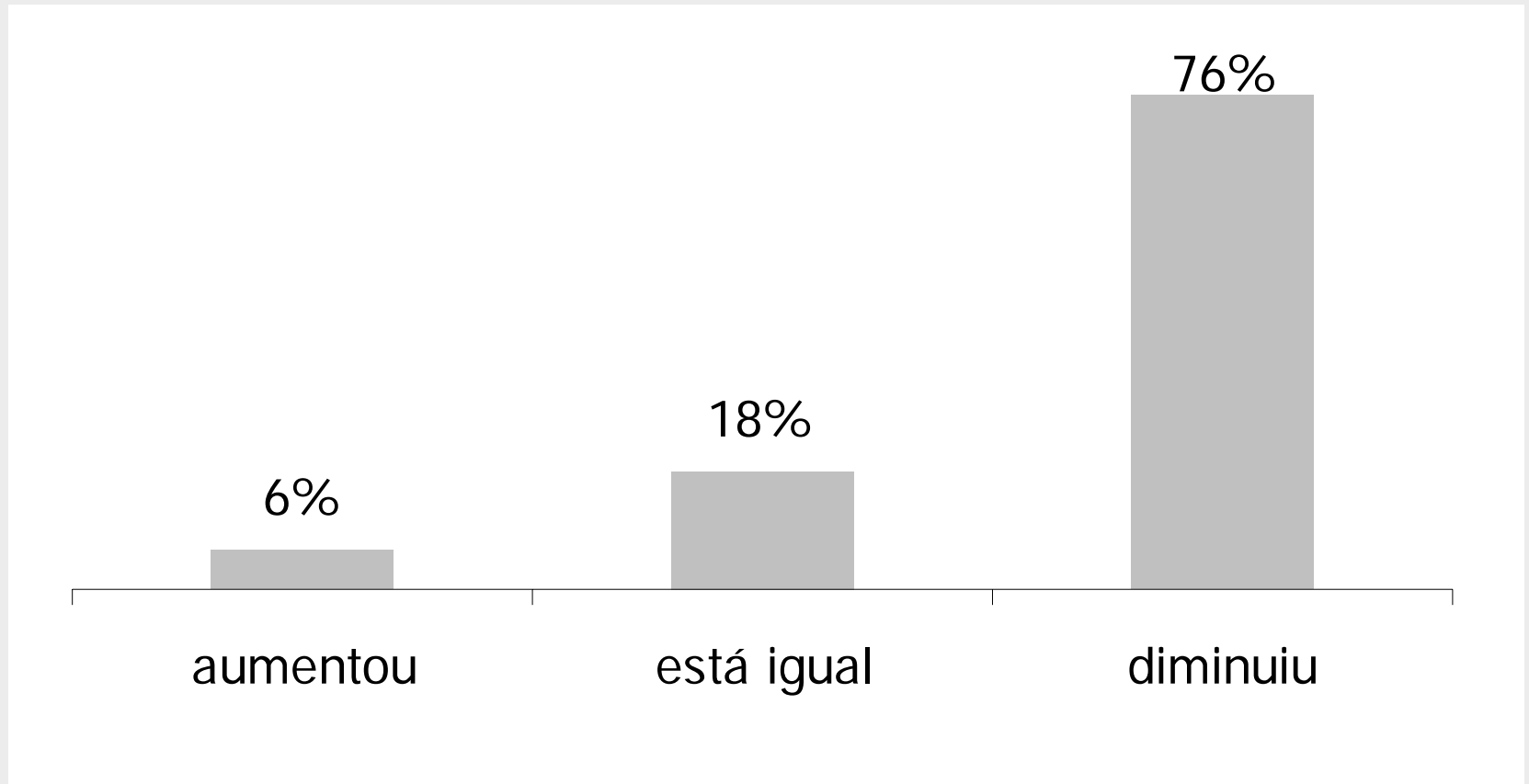


Em sua opinião como está o número de pessoas furando fila?





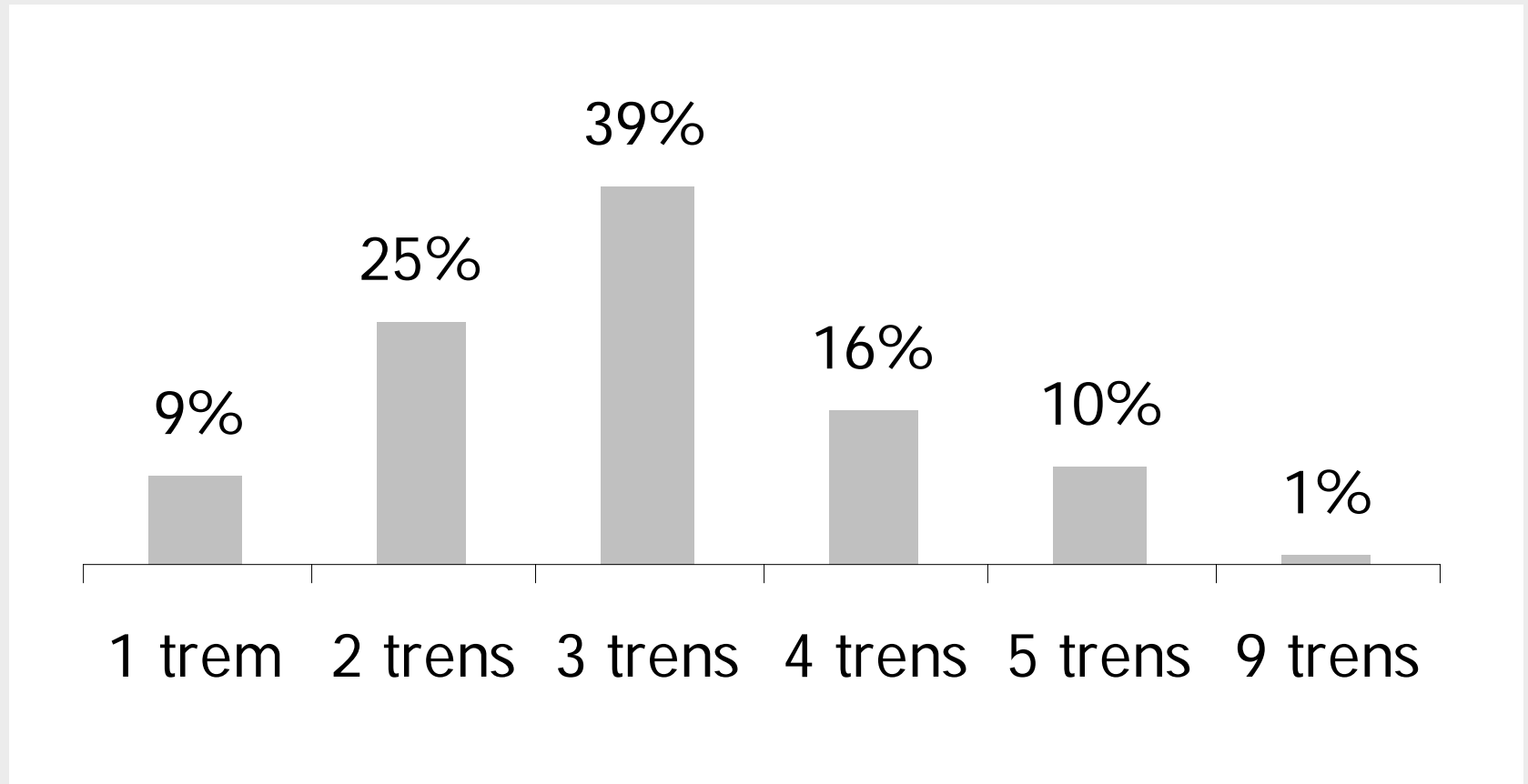
Em sua opinião como ficou o embarque dos usuários?





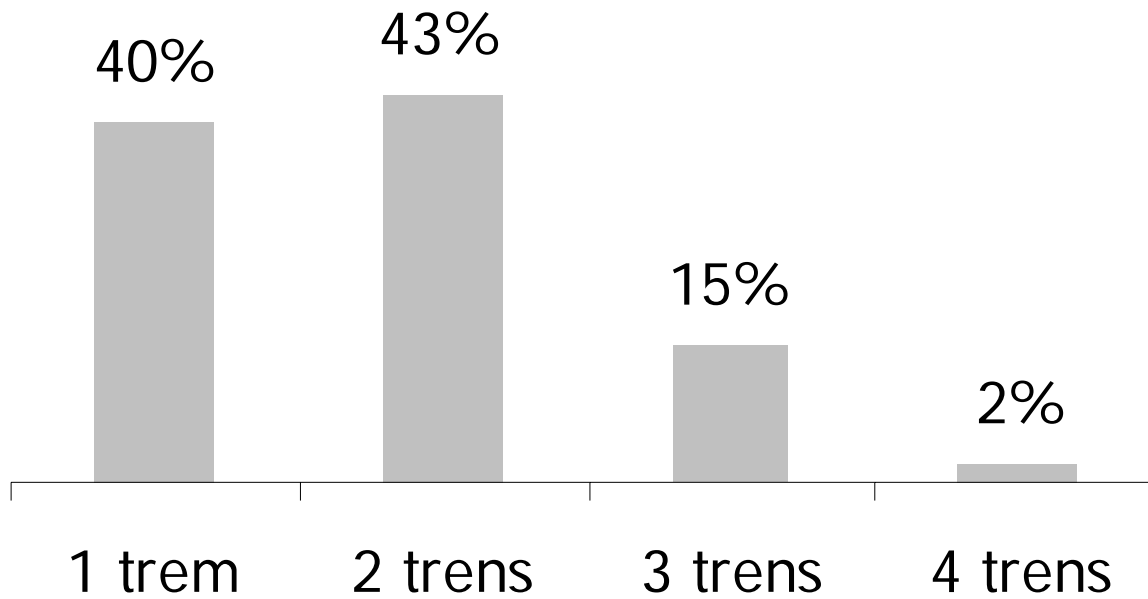
Quantos trens esperam para embarcar?

Antes do direcionador:





Depois do direcionador:



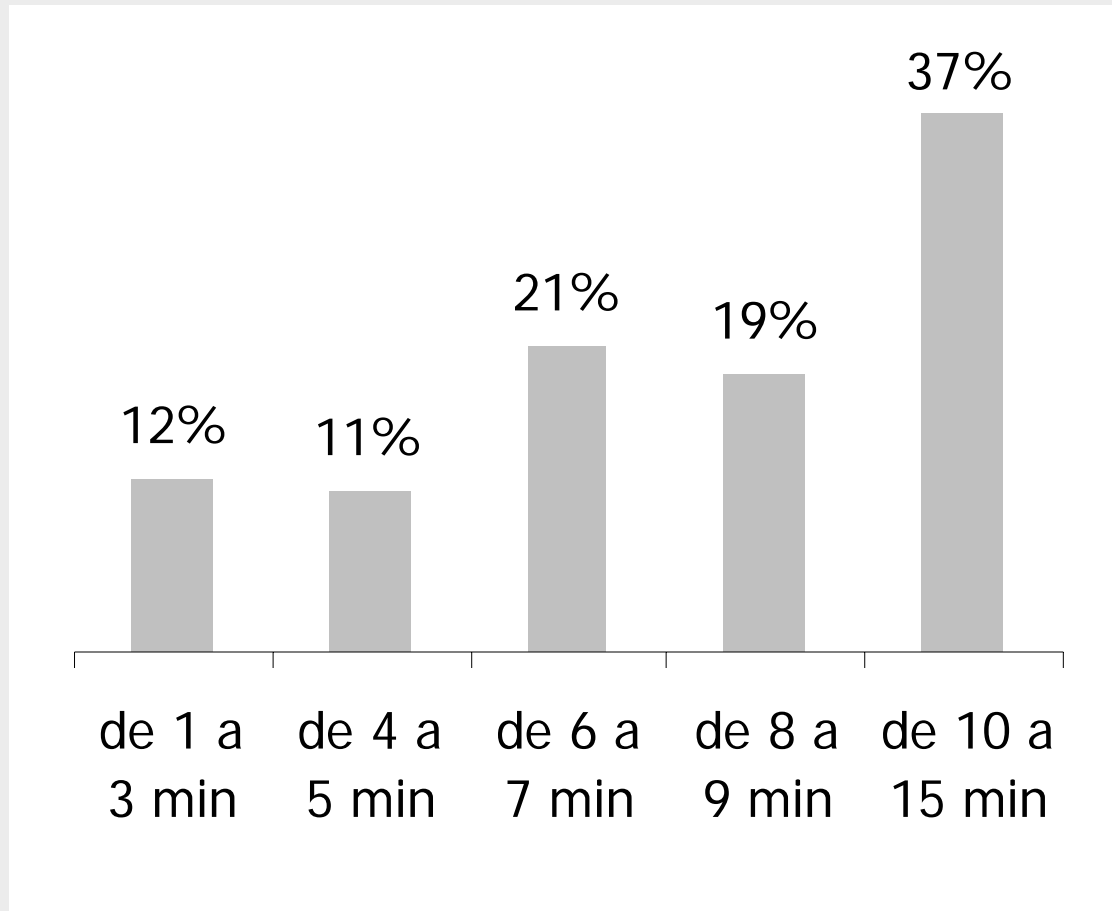
Número médio de trens antes = 3,3

Número médio de trens depois = 2



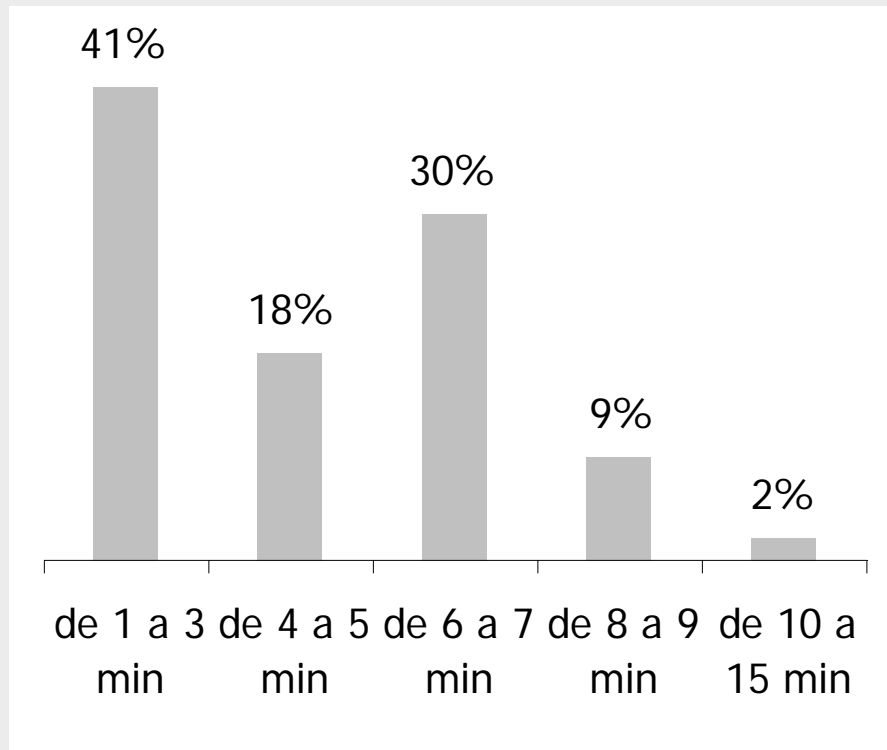
Como está o tempo de permanência na plataforma?

Antes do direcionador:





Depois do direcionador:

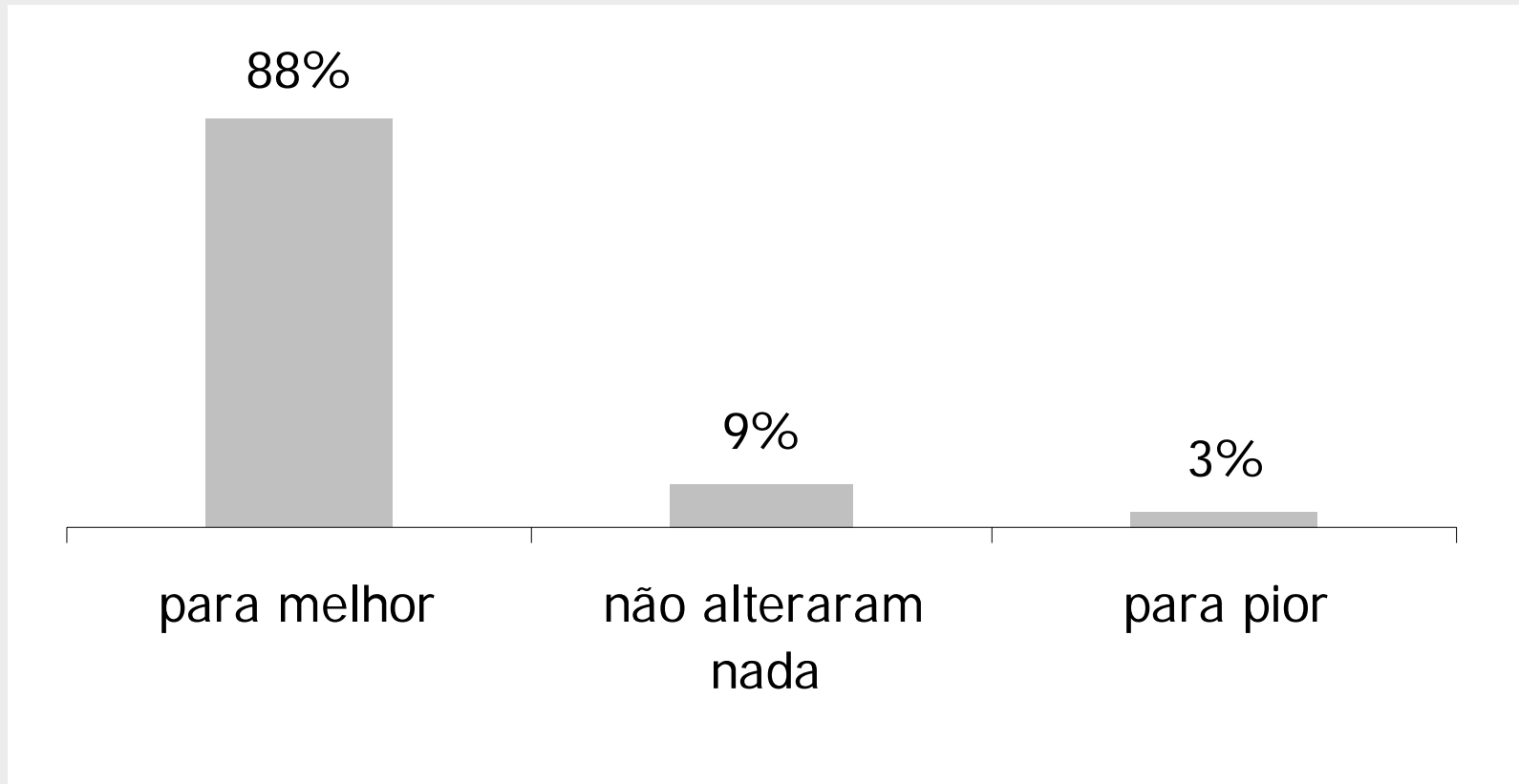


Tempo médio de espera antes = 9'30"

Tempo médio de espera depois = 5'30"



Como você avalia as mudanças?





Conclusão

A instalação de Elementos Organizadores de Embarque em plataformas exclusivas para embarque é uma providência de custo relativo baixo e eficaz, com um índice de aprovação de 80% na pesquisa realizada e com 33 solicitações de novas instalações por manifestações dos usuários em 2006.

A evidência mais objetiva da sua eficácia além da redução das interferências na circulação de trens, é a significativa redução dos acidentes registrados no local onde equipamento foi instalado.

O relatório de acidentes no período de 1º de janeiro à 30 de novembro de 2005 apontam 50 ocorrências no total da estação Sé, onde somente duas foram atribuídas por problemas de embarque no local onde o equipamento está instalado.