

FUNDAÇÃO DOM CÂBRAL



## SUMÁRIO DA PESQUISA – CONGESTIONAMENTO NAS PRINCIPAIS REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL

*Maio/2008*

FUNDAÇÃO DOM CABRAL



DESENVOLVIMENTO DE EXECUTIVOS E EMPRESAS

## INTRODUÇÃO

As regiões metropolitanas brasileiras vivem um pesadelo de difícil mensuração que são os congestionamentos urbanos. Diante desse fato, a mobilidade deve passar a ser objeto de prioridade das administrações públicas. Conviver com níveis de congestionamentos altos é uma realidade para a maioria das metrópoles mundiais, mas a paralisação dos fluxos de trânsito deve ser evitada a todo custo. Sendo assim, um eficiente planejamento urbano deve ser existir e, no caso brasileiro, ser implementado a qualquer custo.

E o que as quatro principais regiões metropolitanas brasileiras estão experimentando é exatamente esse ponto perigoso, quando congestionamentos do pico da manhã começam a se prolongar de maneira assustadora, podendo, em alguns anos, se encontrar com os picos da tarde, resultando em travamento dos principais corredores, com graves conseqüências para a qualidade de vida dos cidadãos, associadas a enormes prejuízos econômicos.

Como forma de demonstrar as tendências de congestionamentos nas quatro principais cidades brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre), essa pesquisa foi conduzida. Ela atingiu seu principal objetivo, além de ser complementada por entrevistas a usuários das vias pesquisadas, conforme demonstrado a seguir.

## A IDÉIA DA PESQUISA

A Fundação Dom Cabral, através de seu Núcleo FDC/CCR de Infraestrutura e Logística, realiza pesquisas e programas executivos para diversos segmentos da sociedade brasileira. Nos contatos com empresários do ramo da logística, em diversas ocasiões, foram relatados eventos ligados a atrasos na entrega de cargas nas grandes cidades, perdas e avarias em produtos refrigerados, entre outros, ocorridos justamente por causa dos congestionamentos nas cidades. Foram tantos os relatos que um pensamento estava sempre na mente dos pesquisadores e professores. O que estaria então acontecendo com as pessoas?

Daí surgiu a idéia de uma pesquisa que pudesse detectar, de alguma maneira, o grau de exposição dos cidadãos aos congestionamentos e, como conseqüência, medir seus desgastes diante do pesadelo que é ficar parado improdutivamente.

## **METODOLOGIA DE COLETA DE DADOS**

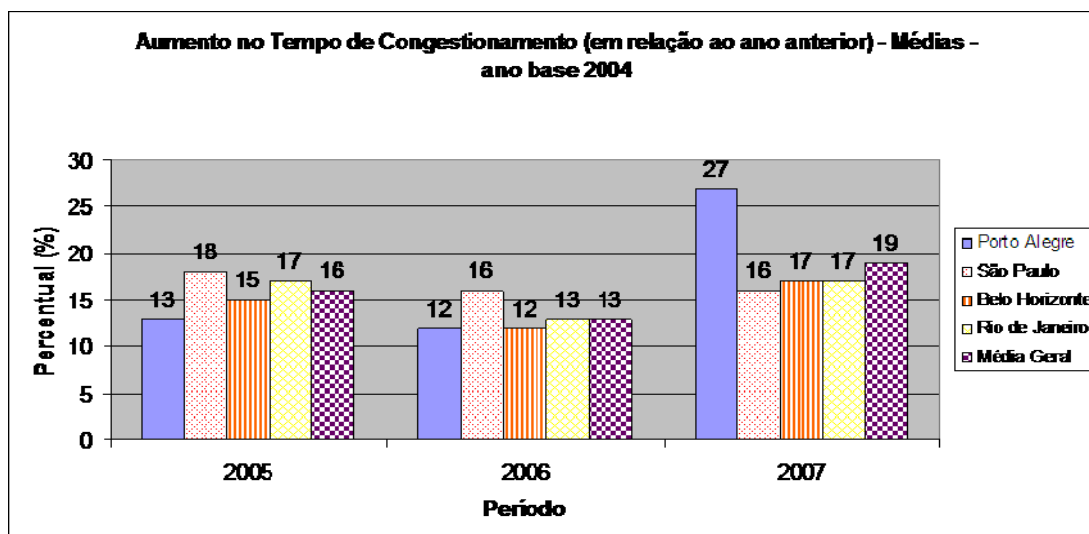
Para que os objetivos fossem alcançados de forma quantitativa e qualitativa, montou-se um grupo de coleta de dados, em sua quase totalidade estudantes voluntários em quatro capitais brasileiras – São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre. E para que os dados fossem padronizados e passíveis de um processamento eficiente, foi montado um processo de coleta de dados com as seguintes características:

1. Uma planilha Excel foi padronizada para facilitar o preenchimento de dados.
2. Definiu-se que os congestionamentos em cada trecho não poderiam estar ocorrendo devido a qualquer evento que não fosse pelo volume normal de trânsito.
3. Dados foram coletados somente em dias úteis, não próximos de feriados, e sem a presença de qualquer evento que pudesse provocar congestionamentos.
4. Definiu-se o mês de novembro de 2004 como sendo a data-base para efeitos comparativos.
5. Foram coletadas, a partir de janeiro de 2005, e durante os anos de 2006 e 2007, 12 medições por ano, em um total de 36 medições nos três anos de coleta de dados.
6. Os congestionamentos foram cronometrados em horários de pico da manhã e tarde. A cronometragem se deu de forma contínua, até que o fluxo atingisse uma velocidade constante, sem sinais visíveis de lentidão. Ao final, cada medição se caracterizou como um continuum em minutos.
7. Durante o primeiro semestre de 2008 foram realizadas entrevistas com cerca de 400 usuários das vias pesquisadas (70 em Porto Alegre, 80 em Belo Horizonte, 140 em São Paulo, e 110 no Rio de Janeiro).
8. Os dados foram tratados e transformados em percentuais. Logo, os gráficos de congestionamentos mostrados a seguir apontam os aumentos percentuais nos tempos de congestionamento, sendo que um percentual de um ano sempre se refere comparativamente ao ano anterior.

## **RESULTADOS SOBRE A EVOLUÇÃO DOS CONGESTIONAMENTOS**

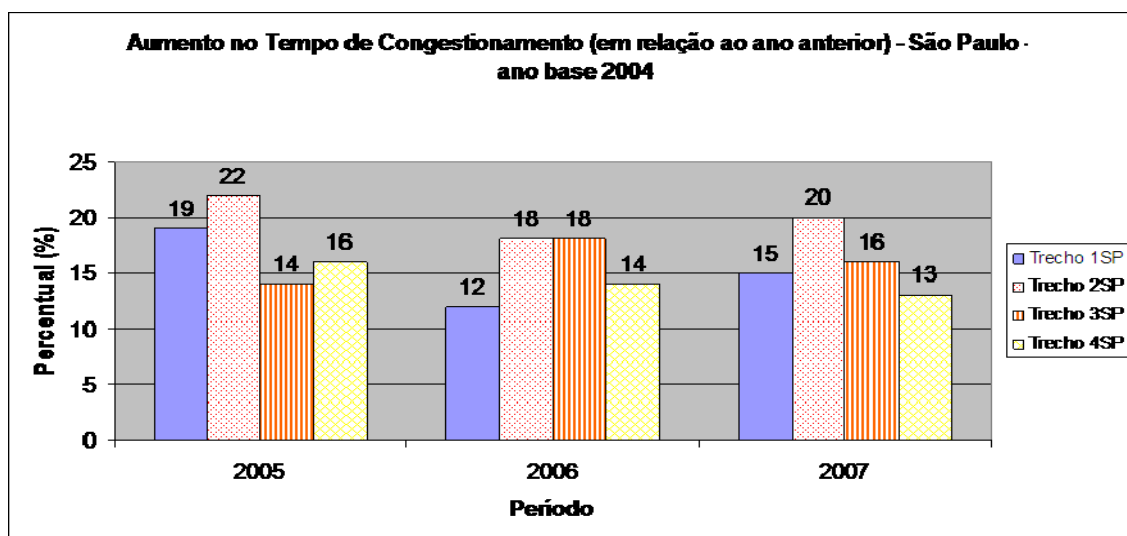
Os gráficos a seguir devem ser lidos da seguinte maneira: aumento dos tempos de congestionamento (em percentuais) para cada uma das quatro cidades pesquisadas, mais a média geral, com os números de 2005 comparados com novembro de 2004, os números de 2006 comparados com 2005, e os números de

2007 comparados com 2006. Em seguida a cada gráfico, algumas observações relevantes são apresentadas.

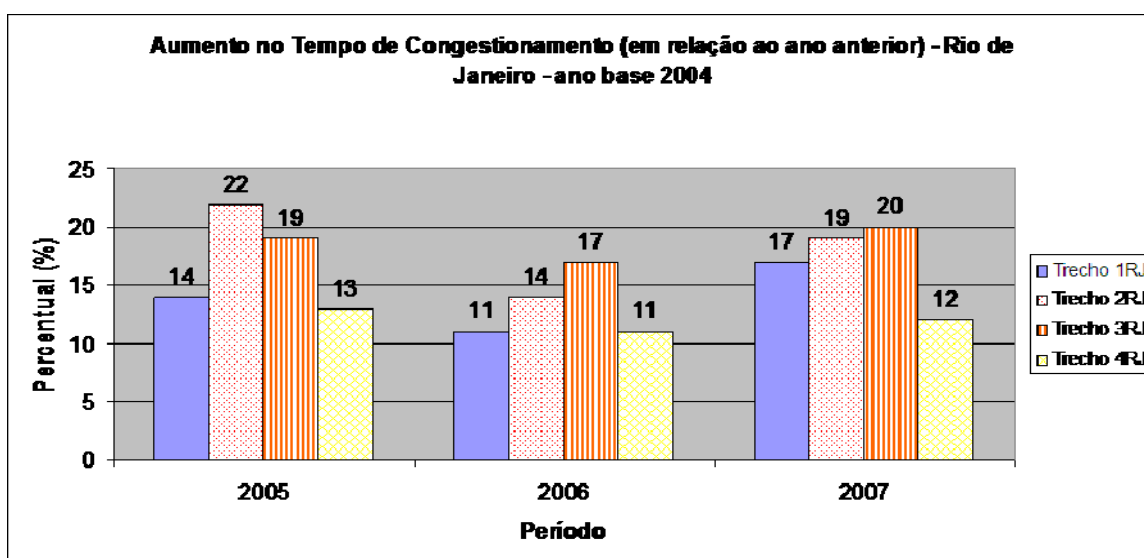


- Média anual de 16% de crescimento nos tempos de congestionamento.
- Crescimento contínuo nos tempos para todas as cidades.
- Porto Alegre apresenta o maior salto de crescimento em um determinado período, enquanto Belo Horizonte apresenta as menores médias.
- 2006 apresentou as menores taxas, mas todas fortemente retomadas em 2007.
- Existe um padrão de crescimento nas quatro cidades, com percentuais de magnitude similar.

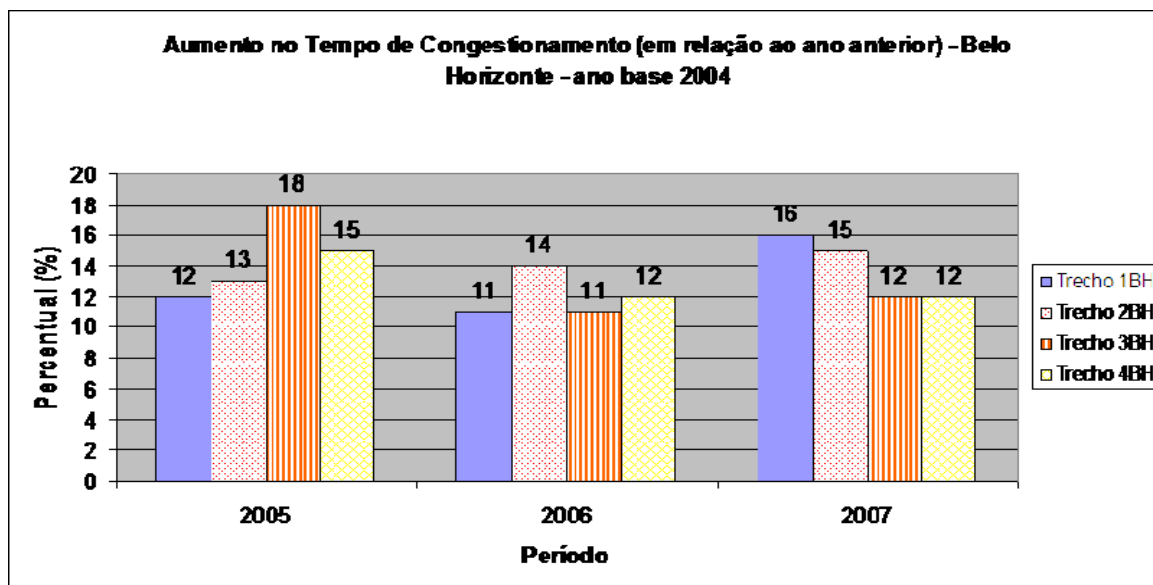
### Análise para Cada Cidade



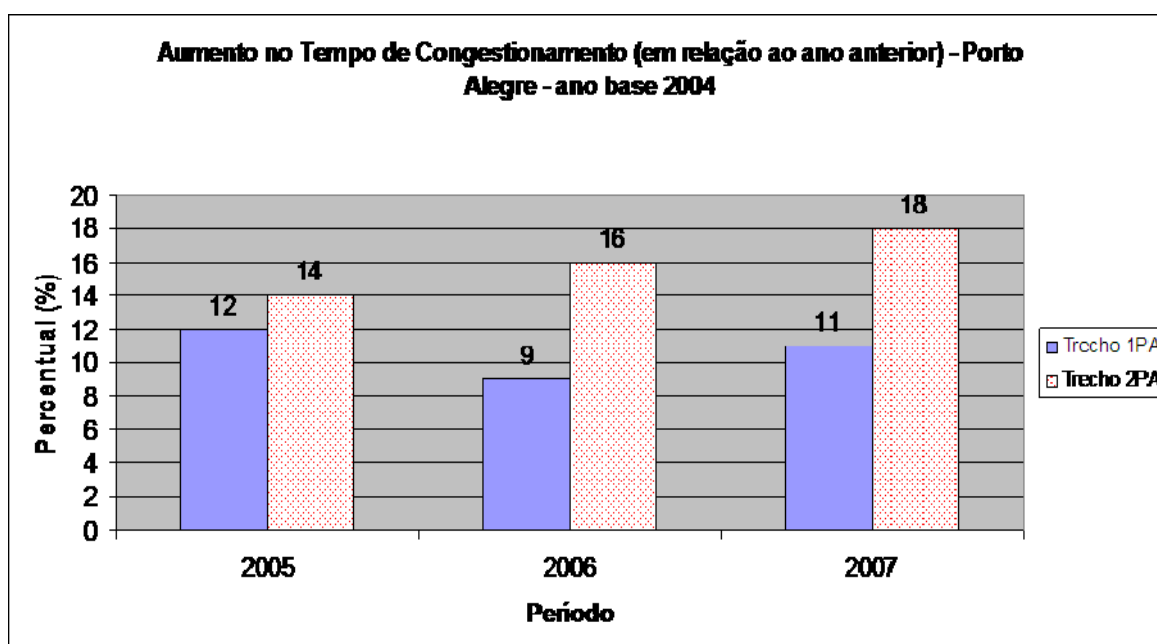
- Os trechos pesquisados em São Paulo pertencem aos seguintes corredores: Trecho 1SP (Marginal Tietê), Trecho 2SP (Marginal Pinheiros), Trecho 3SP (Avenida 23 de Maio), e Trecho 4SP (Avenida Bandeirantes).
- As medições da Marginal Pinheiros apresentaram as maiores taxas de crescimento.
- Para uma cidade com tráfego tão carregado, os percentuais de crescimento são assustadores, principalmente pelo que representam na tendência de aproximação entre horários de pico durante o dia.



- Para o Rio de Janeiro, o período de 2006 continua sendo de menor variação.
- Para o ano de 2007, crescimentos significativos voltaram a acontecer, principalmente para os trechos 1RJ (Linha Vermelha), 2RJ (Avenida Brasil) e 3 RJ (trecho dois da Avenida Presidente Vargas).
- O Rio de Janeiro mantém, assim como São Paulo, altos e perigosos percentuais de crescimento, principalmente no hipercentro (Avenida Presidente Vargas).



- Em Belo Horizonte, as taxas de crescimento são as menores entre as quatro cidades pesquisadas.
- Os trechos 1BH (Avenida Cristiano Machado) e 2BH (Avenida Pedro II) apresentam níveis preocupantes de crescimento em 2007.

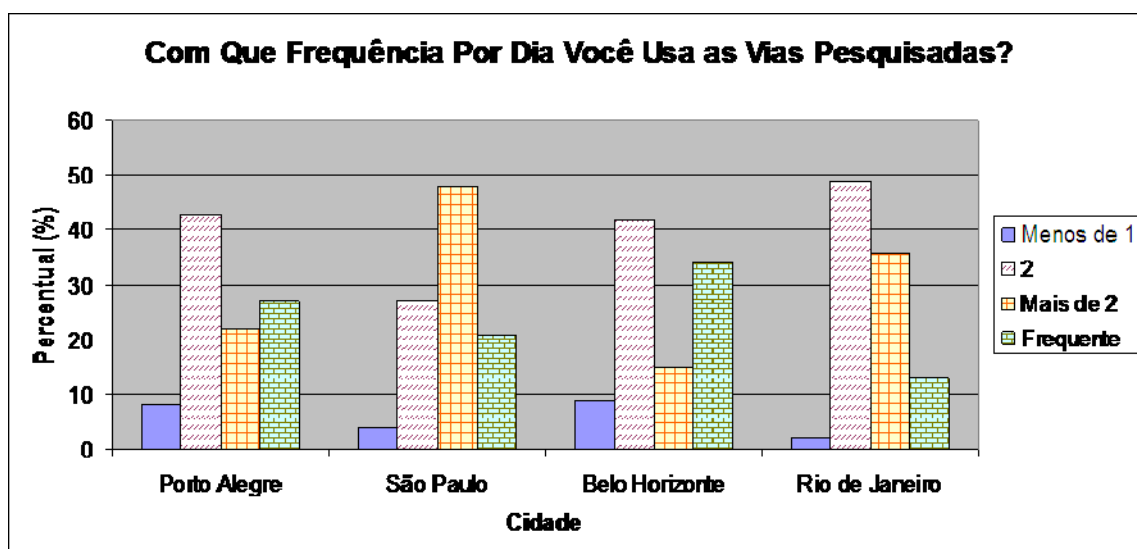


- Em Porto Alegre, somente dois trechos da BR116 (trechos com características de trânsito urbano) foram pesquisados.
- O trecho 2PA (com forte predominância de movimentos comerciais e residenciais) apresenta crescimentos preocupantes no volume de congestionamento.

## RESULTADOS DAS ENTREVISTAS COM USUÁRIOS DAS VIAS PESQUISADAS

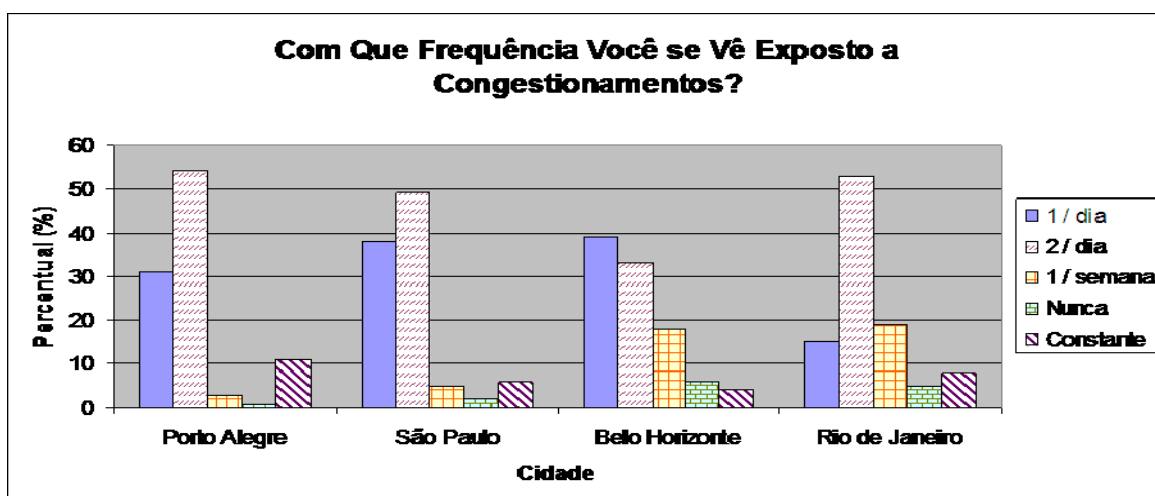
Uma série de perguntas sobre percepção individual dos usuários das vias pesquisadas foi realizada. A seguir, apresentam-se as principais conclusões.

### I. Frequência de uso das vias pesquisadas: em número de vezes de exposição ao trânsito nas vias pesquisadas por dia.



- As maiores taxas de uso das vias pesquisadas foram em São Paulo, demonstrando a concentração de uso nos corredores da pesquisa.
- Belo Horizonte apresentou a maior taxa de usuários frequentes, seguida de Porto Alegre (usuários frequentes são representados, em sua maioria, por taxistas e motoristas de ônibus).

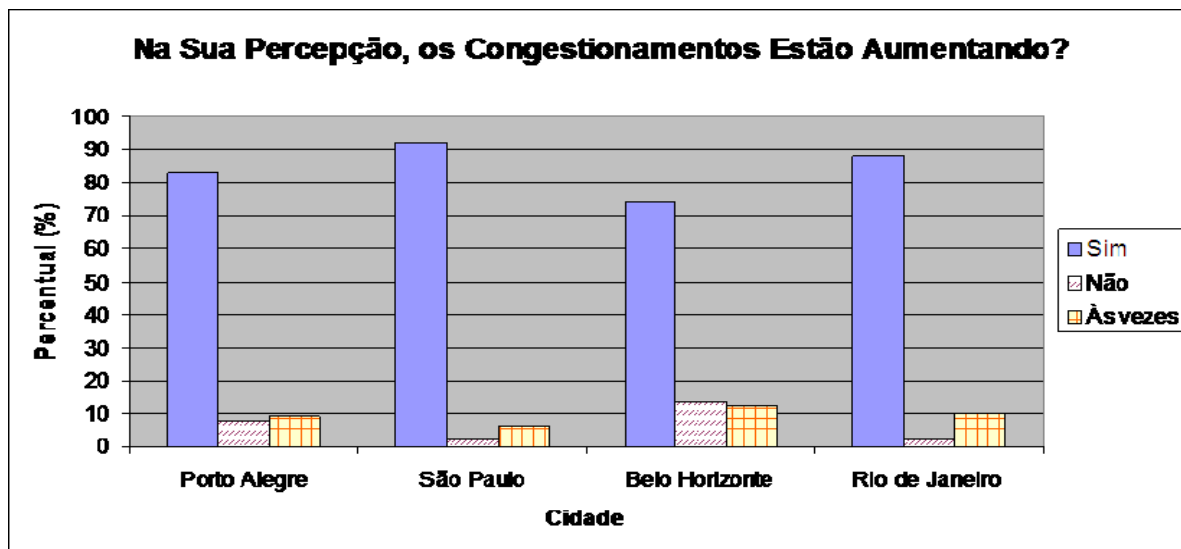
### II. Frequência de exposição a congestionamentos nas vias pesquisadas.



- A exposição a congestionamentos de maior incidência é duas vezes por dia.

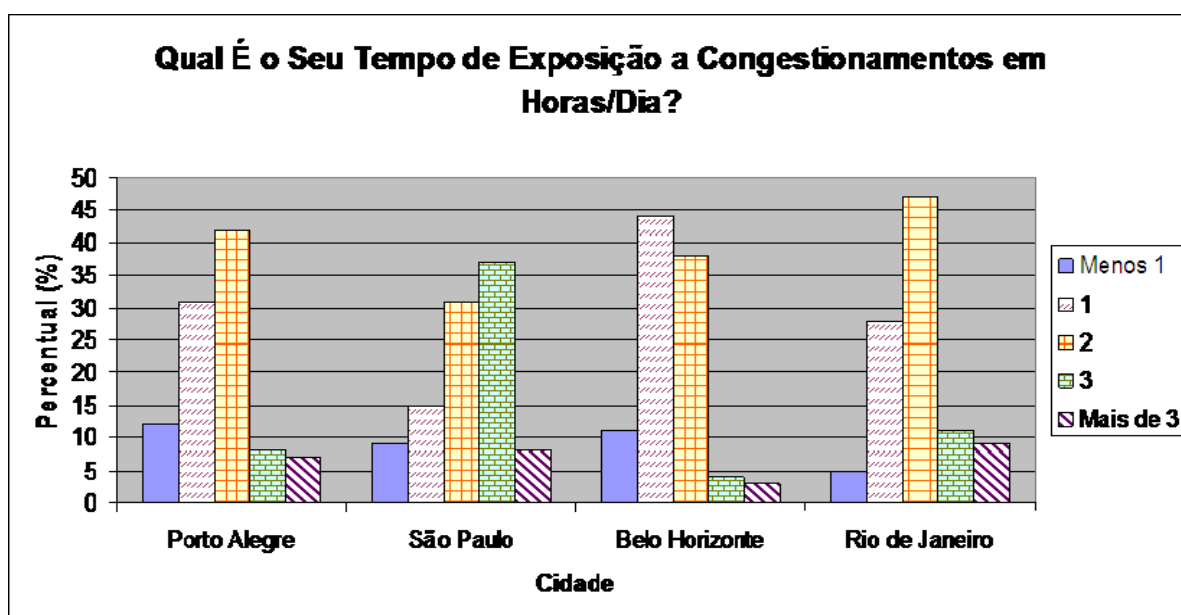
- Em geral, os usuários se expõem a congestionamentos, comprovado pelos valores baixos de “nunca” estar exposto.
- O Rio de Janeiro se destaca pela exposição em duas vezes por dia, indicando tendências claras de enfileiramento dos horários de pico da manhã e tarde em um mesmo dia.

### III. Percepção sobre o aumento dos congestionamentos no período pesquisado.



- Existe percepção generalizada sobre o aumento dos congestionamentos nas cidades pesquisadas. A maior percepção encontra-se em São Paulo.

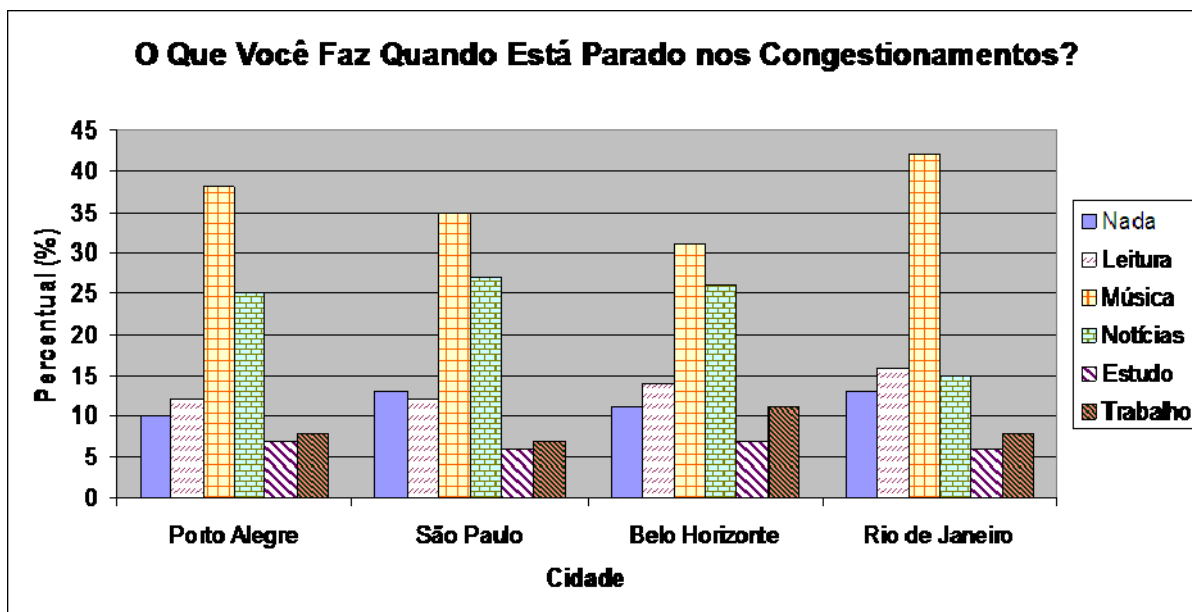
### IV. Tempo percebido de exposição a congestionamentos em horas por dia.





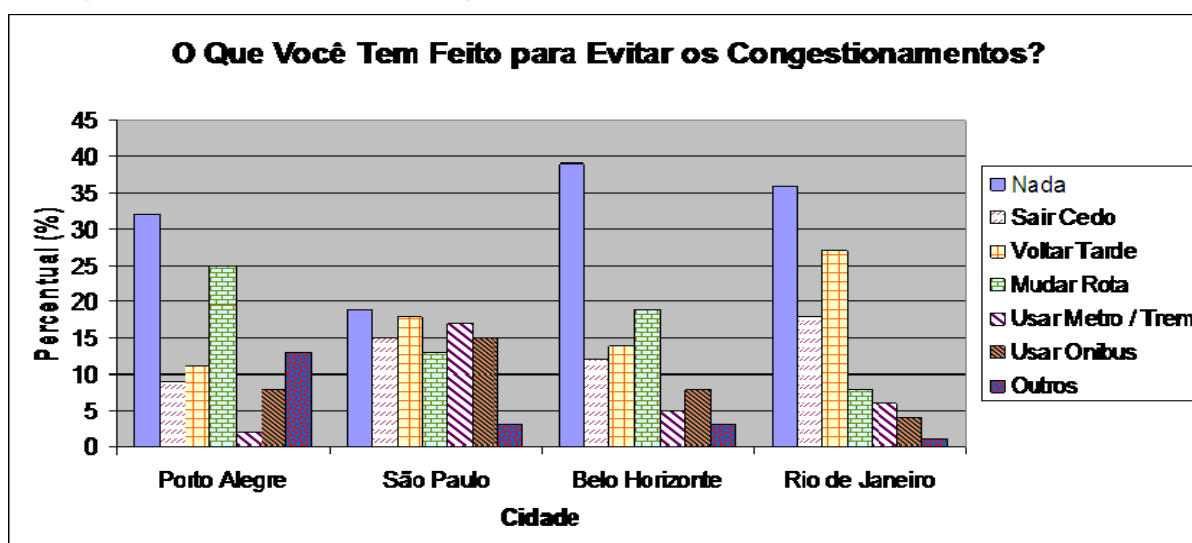
- Em geral, os usuários passam cerca de duas horas por dia em congestionamentos, mas os valores iguais a 3 horas são significativos em São Paulo.
- Belo Horizonte, seguida de Porto Alegre, apresenta as menores taxas de horas em congestionamentos.

### V. Atividades exercidas enquanto expostos aos congestionamentos.



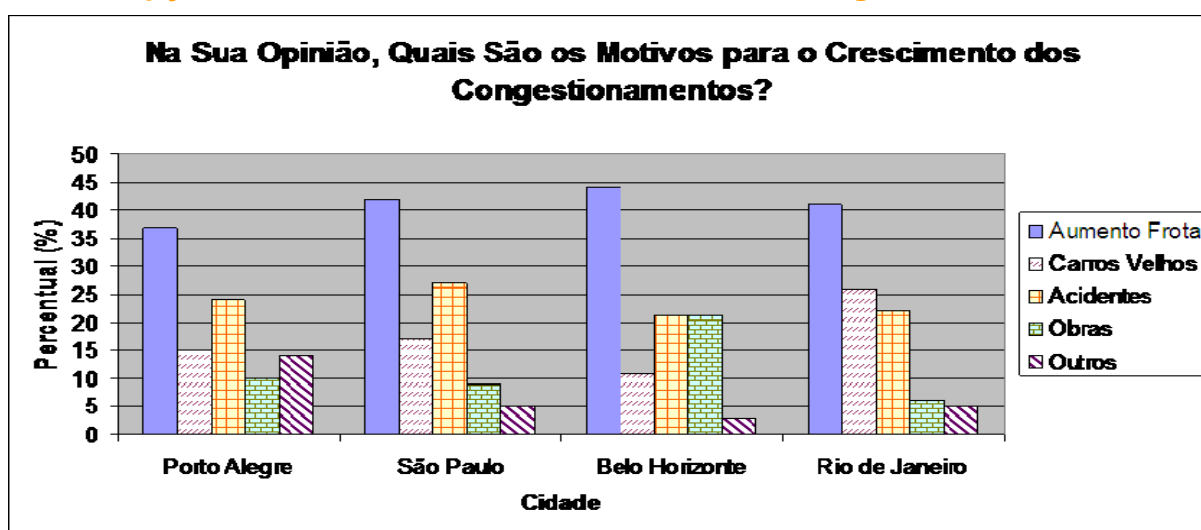
- Ouvir música se destaca nas quatro cidades como a atividade mais exercida, seguida de informações em canais de notícias.
- Chamam também atenção as atividades de trabalho e estudo. O fazer nada não apresenta taxas significativas.

### V.I. Ações para evitar a exposição aos congestionamentos.



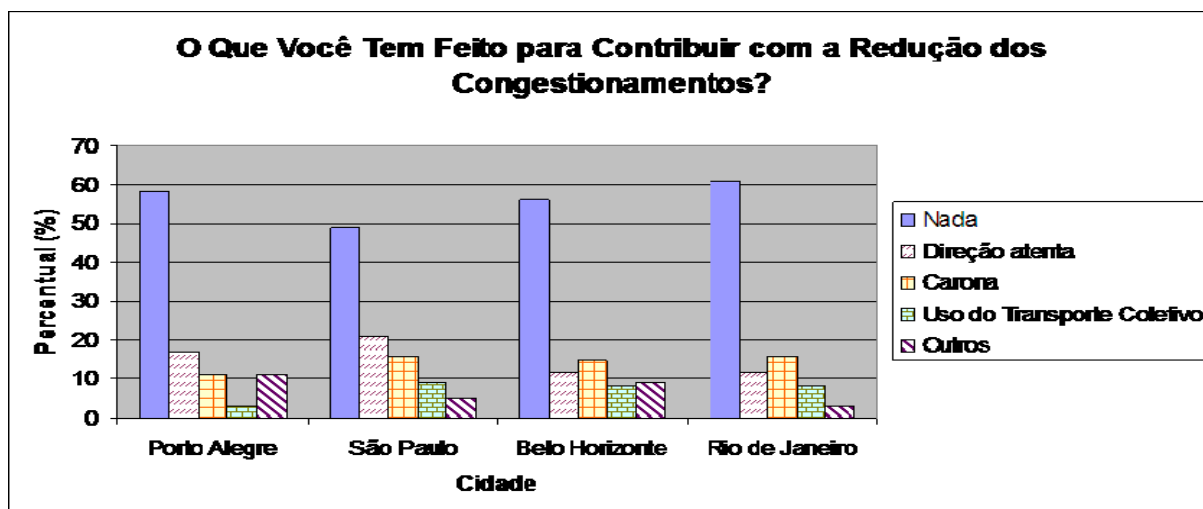
- Impressiona o alto índice de falta de busca a alternativas.
- Mudar a rota se destaca, seguido de sair mais cedo ou voltar mais tarde para casa.
- O transporte coletivo ainda não se apresenta como alternativa para a maioria, com exceção para São Paulo.
- São Paulo também apresenta um certo equilíbrio nas ações, ao passo que Porto Alegre se destaca na mudança de rota, Belo Horizonte no fazer nada, e o Rio de Janeiro em voltar mais tarde para casa.

## VII. Percepção de motivos sobre o crescimento dos congestionamentos.



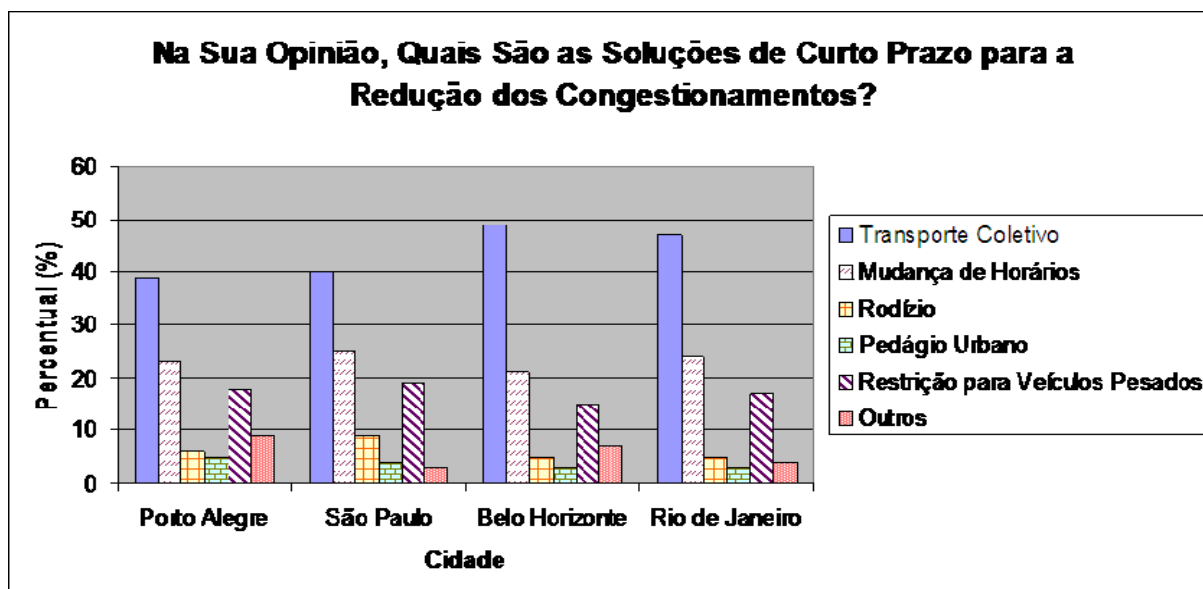
- O aumento da frota é visto em todas as cidades como o principal causador do aumento dos congestionamentos.
- Destaca-se também a presença do item “acidentes” e, no caso de Belo Horizonte, a presença de obras, o que pode compensar o sacrifício atual em melhores condições futuras.
- Destaca-se também o item “carros velhos”, em todas as cidades pesquisadas.

## VIII. Ações individuais para a redução dos congestionamentos.



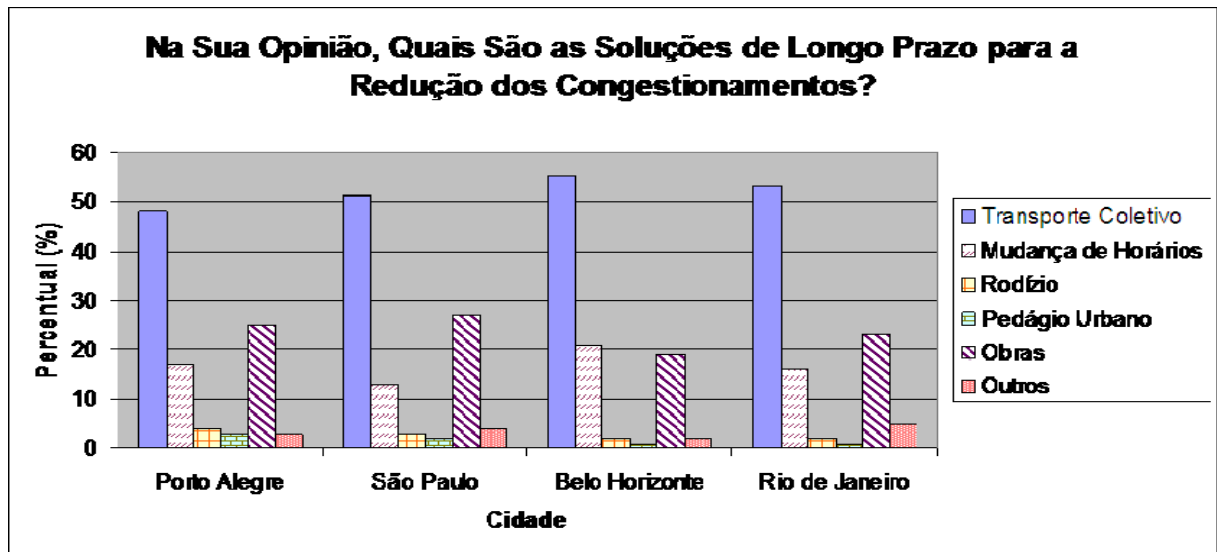
- É assustador o fato de que os usuários, em sua maioria, não consideram a iniciativa de redução de congestionamentos um dever do indivíduo.
- Algumas iniciativas interessantes, pelas taxas apresentadas, podem ser notadas no como a direção atenta e o uso da carona.

## IX. Percepção sobre ações de curto prazo para redução de congestionamentos.



- O transporte coletivo se destaca como primeira ação em todas as cidades pesquisadas, principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro.
- Mudanças em horários de funcionamento de alguns setores (escolas, repartições públicas, etc.) também têm destaque, assim como a restrição a veículos pesados.

## X. Percepção sobre ações de longo prazo para redução de congestionamentos.



- Assim como no curto prazo, o transporte coletivo também se destaca nas ações de longo prazo.
- Em segundo lugar, os usuários apontaram obras de infraestrutura como a solução, seguidas de mudanças nos horários.
- Como era de se esperar, o rodízio e o pedágio urbano não se destacam como itens de preferência dos usuários.