



## Nível de aceitação do rodízio de automóveis: um estudo qualitativo no Distrito Federal

**Ingrid Luiza Neto**

E-mail: [ingridluizaneto@gmail.com](mailto:ingridluizaneto@gmail.com)

**Bianca da Nóbrega Rogoski**

E-mail: [rogoski.bianca@gmail.com](mailto:rogoski.bianca@gmail.com)

**Hartmut Günther**

E-mail: [hartmut.gunther@me.com](mailto:hartmut.gunther@me.com)

**Pastor Willy Gonzales Taco**

E-mail: [pwgtaco@hotmail.com](mailto:pwgtaco@hotmail.com)

Universidade de Brasília

O uso do automóvel tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. A opção por esse modo de transporte, embora facilite a realização de deslocamentos porta a porta e ofereça benefícios a curto prazo, representa custos excessivamente altos, como congestionamentos, acidentes, danos à saúde e à qualidade de vida, barulho e poluição, além do uso indevido de energia e do solo (Gärling, Gärling & Loukopoulos, 2002; Gifford & Steg, 2007; Goodwin, 1996; Greene & Wegener, 1997; Günther, 2003; Möser & Bamberg, 2007; Schmitt, 2006).

Nesse contexto, vários países têm incluído em suas agendas políticas a aplicação de medidas para modificar o comportamento de viagem das pessoas e para gerenciar a demanda de uso do automóvel, encorajando a utilização eficiente dos recursos de transporte. Essas estratégias, denominadas medidas de gerenciamento de demanda de tráfego – GDT, apesar de trazerem benefícios, impõem mudanças que exigem adaptações comportamentais por parte dos usuários. Por essa razão, indica-se que a aceitabilidade pública às estratégias de GDT seja investigada antes de sua implantação (Gärling, 2004; Jakobsson, 2004; Loukopoulos, 2007; Schuitema, 2010).

Este estudo objetiva investigar a aceitabilidade das pessoas frente a uma medida de GDT, de caráter coercitivo, a ser implantada no Distrito Federal. Para tanto, será abordado o estado da arte das medidas de GDT, as respostas a essas medidas e, por fim, será apresentado um estudo qualitativo realizado no Distrito Federal.



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)

## ESTADO DA ARTE

### Medidas de gerenciamento de demanda de tráfego (GDT)

O uso do automóvel é um dos grandes responsáveis pelos problemas ambientais e pela redução da qualidade de vida nas áreas urbanas (Gärling & Steg, 2007). Para minimizar esses impactos negativos, políticas voltadas para a redução da utilização do automóvel têm sido desenvolvidas em vários países. Tais medidas são denominadas de diferentes formas, porém, todas com significados similares: gerenciamento de sistemas de transporte ou medidas de controle de transporte (Pendyala, Kitamura, Chen, & Pas, 1997), gerenciamento de demanda de transportes (Litman, 2003), gerenciamento da mobilidade (Kristensen & Marshal, 1999; Litman, 2003; Rye, 2002) ou gerenciamento de demanda de tráfego (Kitamura, Fujii, & Pas, 1997; Litman, 2003; Pas, 1995). Neste trabalho, será utilizada a nomenclatura gerenciamento de demanda de tráfego.

O objetivo dessas medidas é influenciar o comportamento de viagem das pessoas, por meio da apresentação de opções alternativas de mobilidade que incentivem o uso eficiente dos recursos de transporte, o planejamento de padrões de uso do solo e de programas de suporte ao usuário (Meyer, 1999; Taylor & Ampt, 2003). A implantação de medidas de GDT traz, como benefícios, a redução dos prejuízos decorrentes do uso do automóvel – congestionamentos, acidentes, emissão de poluentes – e o aumento das opções de mobilidade, dentre outros (Litman, 2003).

Exemplos de medidas de GDT foram apresentados por diferentes autores e podem ser visualizados no quadro 1.

**Quadro 1**  
Exemplos de medidas de GDT

Autor	Medidas de GDT
Vlek e Michon (1992)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudanças físicas (fechamento de vias para automóveis)</li> <li>2. Regulação legal</li> <li>3. Incentivos e desincentivos econômicos</li> <li>4. Disposição de informação, educação e <i>prompts</i> (orientações aos usuários)</li> <li>5. Modelagem social orientada para a mudança de normas sociais</li> <li>6. Mudanças institucionais e organizacionais (flexibilização do horário de trabalho, substituição das viagens por tecnologias / teletrabalho)</li> </ol>
Steg e Vlek (1997) Stradling, Meadows e Beatty (2000) Thorpe, Hills e Jaensirisak (2000) Jones (2003)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidas de “empurra e puxa” (<i>push and pull</i>): Empurra (<i>push</i>): desencorajar o uso do carro, tornando-o menos atrativo Puxa (<i>pull</i>): encorajar o uso de modos alternativos de transporte, tornando-os mais atrativos</li> </ol>

*Continua*

Quadro 1 (continuação)

Louw, Maat e Mathers (1998)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Troca do modo de transporte</li> <li>2. Troca do horário da viagem</li> <li>3. Viagens vinculadas (<i>car pooling</i>)</li> <li>4. Substituição de viagens por tecnologia (teletrabalho)</li> <li>5. Substituição de viagens por meio de modificações (entrega de mercadorias em um único lugar para evitar viagens de vários consumidores)</li> </ol>
May, Jopson e Matthews (1998)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Políticas de uso do solo</li> <li>2. Disposição de infraestrutura que incentive outros modos de transporte</li> <li>3. Gerenciamento e regulação</li> <li>4. Disposição de informações</li> <li>5. Mudança por parte do usuário: Medidas leves: mudança de atitude, percepção, motivação e/ou normas Medidas duras: mudança de comportamento</li> <li>6. Medidas de tarifação</li> </ol>
Marshall e Banister (2000)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerenciamento de capacidade</li> <li>2. Tarifação</li> <li>3. Planejamento do uso do solo</li> <li>4. Comunicação e tecnologia</li> <li>5. Políticas de viagem específicas da cidade ou companhia</li> <li>6. Medidas físicas e prioritárias</li> <li>7. Subsídios</li> <li>8. Restrições de acesso e estacionamento</li> <li>9. Entrega de bens</li> <li>10. Conscientização da população</li> </ol>
Litman (2003)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melhorias nas opções de transporte</li> <li>2. Disposição de incentivos para que as pessoas mudem o modo de transporte</li> <li>3. Gerenciamento do uso do solo</li> <li>4. Reformas políticas e de planejamento</li> <li>5. Programas de suporte ao usuário</li> </ol>
Gatersleben (2003)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudança por parte do usuário: Medidas leves: mudança de atitude, percepção, motivação e/ou normas Medidas duras: mudança de comportamento</li> </ol>
Loukopoulos, Gärling, Jakobsson e Fujii (2008) Loukopoulos (2007)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segmentação latente x demanda manifesta</li> <li>2. Restrição temporal (horas de operação)</li> <li>3. Restrição espacial (área de operação)</li> <li>4. Coercitivas (diminuição do controle voluntário dos usuários de automóveis)</li> <li>5. <i>Top-down x botton up</i> (possibilidade de decisão dos usuários em mudar seu comportamento de viagem)</li> <li>6. Com base no mercado ou em mecanismos regulatórios (aumento do custo para reduzir a demanda)</li> </ol>



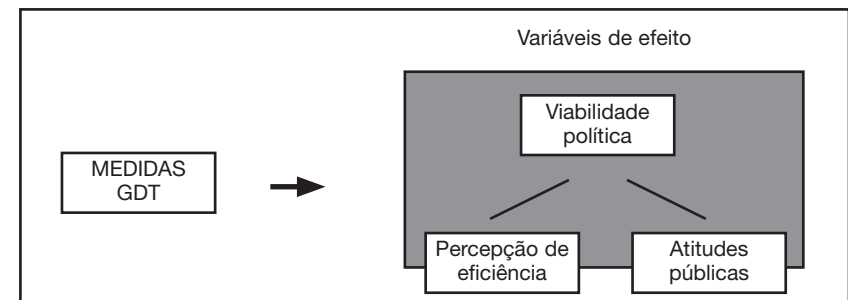
Como demonstrado no quadro 1, percebe-se a diversidade de medidas que podem ser adotadas para gerenciar a demanda pelo uso do automóvel. Gärling (2004) propõe uma categorização mais ampla destas medidas:

- a. coercitivas, que envolvem a proibição do uso do carro;
- b. intermediárias, que envolvem a fixação de taxas para a utilização das vias (tarifação);
- c. não coercitivas, que compreendem ações individuais de marketing, tais como ações de incentivo ao uso do transporte coletivo ou as chamadas caronas solidárias.

Esse autor aponta que a eficiência de tais medidas depende da maneira como as pessoas respondem a elas, pois cada indivíduo tem suas necessidades, desejos e obrigações sociais em diversos locais. A aceitabilidade pública das mudanças e das novas alternativas ou políticas de transporte depende de como os usuários se adaptam a essas alterações e de quão satisfeitos eles se sentem com a introdução dessas medidas. Assim, ao se traçar estratégias que visem a redução do uso de automóveis, deve-se verificar como as pessoas as percebem (Schlag & Schade, 2004).

A implantação de qualquer uma dessas estratégias envolve outras variáveis que devem ser levadas em consideração, especialmente no que diz respeito aos possíveis efeitos da implantação da medida. A figura 1, proposta por Loukopoulos (2007), é uma seleção de algumas dessas variáveis.

Figura 1  
Efeitos das medidas de GDT



Fonte: Adaptado de Loukopoulos, 2007.

O que está implícito na figura 1 é a possibilidade de investigação das variáveis de efeito na implantação das medidas de GDT e que essas variáveis podem impactar de maneira diferente uma mesma medida. Por exemplo, uma medida pode ser politicamente viável de ser implantada, mas não necessariamente ser percebida de maneira eficiente pela população, resultando em atitudes negativas.

Esse modelo permite inferir que, antes de serem implantadas, as medidas de GDT podem ser investigadas junto à população, especialmente no que se refere à percepção de eficiência. As atitudes públicas, especialmente a aceitabilidade, são consideradas como uma pré-condição para o sucesso da implementação de novos sistemas de GDT, e.g., a eficiência das medidas de GDT em reduzir o uso do automóvel depende de como os usuários respondem a elas (Gärling, 2004; Schlag & Schade, 2004).

### Respostas às medidas de GDT

Embora as medidas de GDT tragam benefícios à população, elas podem gerar resistência por parte dos usuários de automóvel (Gärling, 2004; Loukopoulos, 2007; Different Project, 2008). O quadro 2 sugere que a implantação dessas medidas impõe a necessidade do indivíduo de se adaptar à mudança, gerando custos comportamentais em menor ou maior escala.

**Quadro 2**  
Adaptações às medidas de GDT

Adaptações	Custos
Encadeamento de viagens Viagens vinculadas ( <i>car pooling</i> ) Escolha de destinos mais próximos	Planejamento adicional
Supressão da viagem	Planejamento adicional Supressão de atividades
Supressão da viagem Troca de modo de transporte	Supressão de atividades Aumento das pressões de gerenciamento do tempo Inconvenientes

Fonte: Adaptado de Gärling (2004).

Comparando os modelos dispostos no quadro 2 e na figura 1 é possível inferir que a necessidade do indivíduo de se adaptar à nova medida e ter que lidar com seus custos pode interferir na percepção de eficiência e na atitude da população. Ou seja, os usuários podem se opor à medida de GDT se a considerarem ineficiente ou acreditarem que seu direito de dirigir e de se locomover será limitado (Bamberg & Rolle, 2004; Jacobsson, Fujii, & Gärling, 2000).

### Aceitabilidade

A aceitabilidade é um termo que representa uma atitude (positiva) perante algum objeto ainda não implantado (Different Project, 2008). É, portanto, uma medida atitudinal que pode ser compreendida como intenção comportamental, com a função de guia ou representante relativamente estável a um objeto (Eagly & Chaiken, 1993; Gärling, Jakobson, Loukopoulos, & Fujii, 2008).

Cabe ressaltar que a operacionalização do comportamento declarado dependerá fortemente de variáveis situacionais, dos custos e dos benefícios correspondentes a esta realização (Domergue & Quinet, 2007). Nesse sentido, Schlag (1995) elenca algumas variáveis que podem afetar esta tradução da intenção em comportamento:

- nível de informação sobre a medida;
- percepção de eficiência e eficácia sobre a medida (crenças positivas, consciência subjetiva);
- relação com seu veículo (percepção de liberdade, status, privacidade);
- percepção de alocação correta dos recursos arrecadados;
- sentimento de equidade (percepção de justiça).

Esses aspectos devem ser considerados no planejamento e implantação de novas medidas e políticas de tráfego para que haja maior aceitação por parte das pessoas que serão afetadas por tais ações.

Na área de transportes, estudos referentes à aceitabilidade têm sido desenvolvidos na última década (Verhoel, Bliemer, Steg, Wee & Elgar, 2008; Schade, 2003; Schade & Schlag, 2003), indicando que a atitude das pessoas perante esquemas e políticas de transporte pode afetar a maneira como elas se comportam.

### UM ESTUDO QUALITATIVO NO DISTRITO FEDERAL

Assim como os grandes centros urbanos do Brasil, o Distrito Federal registrou, na última década, um aumento considerável no uso do automóvel. Entre os anos 2000 e 2010, houve crescimento da frota de veículos de 585.424 para 1.233.000, representando acréscimo de 110% (Detran-DF, s.d.). Em contrapartida, no mesmo período, o número de habitantes cresceu de 2.051.146 para 2.469.489, revelando 17% de acréscimo (IBGE, 2011). Essas estatísticas indicam que, em 2000, havia uma média de 3,5 pessoas para cada veículo no Distrito Federal e que, dez anos depois, a média caiu para 2,0 pessoas por automóvel. Esses dados, analisados em conjunto com os elevados índices de acidentes e congestionamentos vivenciados na capital federal nos últimos anos, são indicadores da necessidade de implantação de medidas de GDT.

Uma das medidas propostas pelo governo local foi a implantação do rodízio de veículos automotores. O projeto de lei nº 97/2011, da Câmara Legislativa do Distrito Federal, instituiu a implantação do rodízio, com o objetivo de melhorar as condições do trânsito, por meio da redução do número de veículos nas vias. A justificativa constante no projeto indica que a emissão de gases poluentes provenientes dos veículos automotores e os constantes congestionamentos devem ser reduzidos. A proposta prevê o funcionamento do sistema de rodízio de veículos



www.antp.org.br

entre segunda e sexta-feira, excluindo-se veículos do transporte coletivo, motocicletas, táxis, guinchos e veículos em serviço especial.

A restrição foi planejada da seguinte forma: na segunda-feira, veículos com placas de final 1 e 2 não podem trafegar. Na terça-feira, estão proibidos de transitar os veículos com placas de final 3 e 4 e assim por diante, até sexta-feira, quando se restringe o tráfego de veículos com placa de final 9 e 0. Aos sábados, domingos e feriados, o trânsito é liberado para todos os veículos. Conforme a classificação de Gärling (2004), esta medida tem caráter coercitivo, pois envolve a proibição do uso do carro em determinados dias e, portanto, pode ser percebida negativamente pela população. Ressalta-se que, embora o rodízio de veículos ainda não tenha sido implantado por ser caracterizado como projeto de lei, a possibilidade de implementação da medida tem sido divulgada pela mídia local, causando diferentes reações nas pessoas.

Assim, este trabalho objetiva investigar a aceitabilidade de uma amostra da população do Distrito Federal do sistema de rodízio de veículos. Para tanto, foi utilizada uma matéria publicada num jornal local intitulada “Projeto de lei defende o rodízio de carros nas vias mais congestionadas”. Ao término da reportagem, foi disponibilizado pelo jornal um fórum de discussão em que os leitores puderam deixar seus depoimentos sobre o conteúdo da matéria.

A reportagem contém o seguinte formato: a) apresentação do projeto de lei sobre o rodízio de veículos; e b) posicionamentos favoráveis e contrários à implantação da medida, emitidos por especialistas e usuários entrevistados pelo jornal. Embora o artigo indique que a medida é percebida positivamente pelos usuários de transporte coletivo, apresenta apenas um motorista de automóvel que se manifesta favoravelmente. Posicionam-se contrariamente à implantação da medida um especialista e dois motoristas de automóvel. Portanto, apesar de apresentar um posicionamento positivo sobre a implantação do rodízio, a reportagem enfatiza seus aspectos negativos.

### Participantes

Participaram deste estudo 101 leitores da reportagem supracitada. Foram coletados 142 depoimentos, porém, devido ao fato de o fórum de discussão não restringir a quantidade de vezes que o leitor pode comentar a matéria, 41 depoimentos foram realizados por pessoas que já haviam participado anteriormente. Assim, embora 101 pessoas tenham deixado sua opinião, foram analisados 142 depoimentos. 78% dos participantes é do sexo masculino, 12% do sexo feminino e, de 10%, não foi possível identificar o sexo pelo nome utilizado no fórum.



www.antp.org.br

### Instrumento

O instrumento utilizado para coletar os dados foi a plataforma disponibilizada pelo jornal na internet, contendo a reportagem sobre o rodízio, seguida de espaço para comentários.

### Análise de dados

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo clássica proposta por Bardin (2010). As respostas foram analisadas e dispostas em categorias, conforme o significado da mensagem emitida.

### RESULTADOS

Dos 142 depoimentos analisados, apenas seis demonstraram concordar com a implantação do rodízio de veículos, argumentando que a medida trará melhorias para o trânsito da cidade em geral.

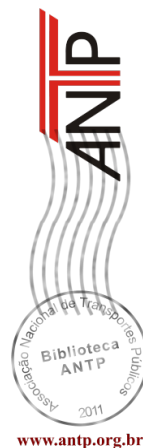
As demais respostas, que representam a maioria, foram agrupadas nas categorias a seguir:

**Quadro 3**  
Respostas dos participantes em categorias

Categoria	Definição da Categoria	Frases significativas
Ineficiência do transporte coletivo	Ineficiência das empresas de transporte coletivo	“Sempre houve um conluio criminoso entre os governantes e os ‘tubarões’ do transporte coletivo que impediu a evolução do sistema que parou no tempo” “Tem que abrir licitação e colocar empresas de fora para aumentar a oferta”
	Ineficiência do sistema de transporte coletivo	“Se Brasília tivesse um transporte público eficiente, eu mesmo deixaria meu carro em casa e ia pro trabalho de metrô” “Deviam imitar o sistema de transporte público de São Paulo: metrô de minuto a minuto, para todo lugar, ônibus a qualquer momento...” “Dependendo da estação, os trens chegam completamente lotados e não dá nem para entrar! Largar o carro, será?”
Atribuição de responsabilidade	Culpabilização dos governantes	“Rodízio é a forma de fazer o povo pagar pela incompetência dos governantes” “Ao invés de investirem no transporte público, preferem inventar essas ideias ‘mirabolantes’ que mais atrapalham do que ajudam”
	Culpabilização do povo	“É interessante como as pessoas não querem sair de sua área de conforto, e só culpar os governos, a culpa também é nossa”



Exclusão social	Percepção do rodízio como mecanismo de exclusão de pessoas menos favorecidas	“Quem tem grana, compra outro carro e resolve o problema” “Projeto para rico... quem tem dois carros continuará a rodar de carro”
Aumento da frota	Percepção do rodízio como indutor do aumento da frota	“Isso só vai aumentar a quantidade de carros por família” “Muita gente vai adquirir outros carros, com placas diferentes, e assim vão burlar o sistema” “Rodízio não funcionou em São Paulo e se for aprovado aqui comprarei outro carro”
Arrecadação	Percepção do rodízio como indústria de arrecadação de verbas pelo governo	“É mais uma maneira de arrecadar dinheiro” “O governo só pensa em arrecadar com eventuais multas...”
Indústria automobilística	Percepção do rodízio como interesse da indústria automobilística	“Os vendedores de carros vão adorar” “É burrice ou uma tentativa deslavada de se vender ainda mais carros em Brasília! Muitos comprariam um ou mais carros só para fugirem do rodízio”
Outras soluções	Fiscalização	“Tirar das ruas carros irregulares, com multas, já dava para aliviar bastante o trânsito”
	Planejamento urbano	“Coibir a criação de novos polos geradores de tráfego, como condomínios residenciais, cidades inteiras como estão sendo criadas” “Não há estudo, não há planejamento e nem monitoramento. Agora quem paga o pato somos nós”
	Mudança de local de trabalho	“Transferir locais de trabalho (público) para as cidades satélites” “Quase todo mundo se dirige para o mesmo local no horário de rush” “Alterar os horários de trabalho. Saindo do tradicional de 8:00 às 18:00 h. Com essa medida muita gente deixará de estar trafegando no mesmo período”
	Educação	“Brasília precisa preparar melhor os motoristas. A solução é educação e respeito às normas de circulação” “Tem que implantar rodízio sim, tem que implantar zona azul sim, tem que implantar pedágio urbano sim, pois assim o povo se educa”
	Pedágio	“Cobrem pedágio. Assim funciona. Rodízio é coisa de ‘jeca’ e só causa transtornos” “Rodízio não adianta, porque muita gente, especialmente os mais ricos, já tem dois ou três carros. Agora um pedágio eletrônico nas entradas sul e norte e nas pontes já ajudaria e muito”
	Ônibus exclusivos	“Outra medida seria o retorno dos ônibus de órgãos públicos. Eles só não existem porque são ‘politicamente errados’, pois a população acha que é mordomia, daí o caos no trânsito”



## DISCUSSÃO

A aplicação de medidas de GDT tem sido realizada em diversos países como estratégia para reduzir o uso do automóvel e os congestionamentos (Gärling, 2004; Jakobsson, 2004; Loukopoulos, 2007). Contudo, a aceitabilidade pública depende de como os usuários se adaptam e de quão satisfeitos eles se sentem com a introdução dessas medidas. Nesse contexto, o presente estudo analisou a aceitabilidade de 101 moradores do Distrito Federal a uma medida de GDT de caráter coercitivo, que restringe o tráfego de veículos em determinados dias: o rodízio de automóveis.

Os resultados sugerem que a aceitabilidade dos usuários ao rodízio é baixa, corroborando a literatura revisada que indica que medidas de GDT podem trazer resistência por exigir maior planejamento, supressão de viagens e adaptação às pressões para gerenciar o tempo (Gärling, 2004; Loukopoulos, 2007; Different Project, 2008).

Convém ressaltar que a matéria que originou os comentários analisados neste trabalho enfatizou os aspectos negativos da medida, fato esse que pode ter influenciado a percepção dos leitores. Para exemplificar, disponibiliza-se, no quadro 4, dados comparativos entre trechos da reportagem e dos depoimentos dos leitores, que indicam a possibilidade de que as respostas tenham sido influenciadas pelo conteúdo veiculado no artigo.

**Quadro 4**  
**Comparação entre trechos da reportagem e os depoimentos dos leitores**

Trecho da reportagem	Depoimentos dos leitores
“... todos concordam que o governo deve melhorar as condições dos ônibus e do metrô antes de mudar as regras no trânsito do DF”	“ao invés de investirem no transporte público, preferem inventar essas ideias ‘mirabolantes’ que mais atrapalham do que ajudam”
“se essa lei entrasse em vigor, daria um jeito de comprar outro carro”	“se for aprovado aqui comprarei outro carro”

Essa influência também foi observada no que se refere à abordagem utilizada pelo especialista entrevistado, que apresentou outras alternativas para o problema do congestionamento. Do mesmo modo, os comentários dos leitores indicaram novas soluções para o problema, como o aumento da fiscalização e de ações de educação, dispostas no quadro 3, na categoria Outras soluções.

Observada essa possível influência da mídia, as respostas dos leitores foram organizadas em sete categorias: *ineficiência do transporte cole-*

tivo, atribuição de responsabilidade, exclusão social, aumento da frota, arrecadação, indústria automobilística e outras soluções.

Na categoria *ineficiência do transporte coletivo*, os leitores revelaram que percebem negativamente a operação e a gestão do sistema de transporte coletivo do Distrito Federal. Essa percepção tem relação com os depoimentos da categoria *atribuição de responsabilidade*, em que a culpa pela ineficiência dos transportes coletivos é atribuída aos governantes ou ao povo, por se acomodar com qualquer decisão do governo. Os argumentos indicam que, possivelmente, o sistema de rodízio de automóveis seria mais aceitável caso o transporte público fosse percebido como mais eficiente. Essa resistência à medida de GDT pode estar relacionada ao fato de que o transporte coletivo ineficiente exigirá maior necessidade de adaptação comportamental do usuário, como discutido nos estudos de Gärling (2004).

A categoria *exclusão social*, por sua vez, sugere que os participantes percebem o rodízio como uma medida que beneficiará apenas os economicamente favorecidos, que poderão comprar outro veículo. Esta categoria tem ampla relação com a categoria *aumento da frota*. Contudo, enquanto em *aumento da frota* a ênfase está no comportamento de comprar outro veículo, em *exclusão social*, a ênfase está nas diferenças entre classes socioeconômicas, indicando baixo sentimento de equidade e percepção de injustiça (Schlag, 1995).

Outra argumentação apresentada sugere que os participantes percebem negativamente a alocação dos recursos a serem arrecadados com a implantação do rodízio, conforme explicitado nas categorias *arrecadação e indústria automobilística*. Esta percepção, segundo Schlag (1995), interfere na aceitabilidade à medida de GDT.

De maneira geral, a análise de todas as categorias sugere que os participantes apresentam uma atitude negativa perante a implantação do rodízio, percebendo-o como uma medida ineficiente (Schlag, 1995; Loukopoulos, 2007) e questionando a viabilidade política de sua implantação (Loukopoulos, 2007). Esta resposta já era esperada, pois a literatura indica que os usuários podem se opor à medida de GDT se perceberem sua ineficiência ou acreditarem que seu direito de dirigir e de se locomover será limitado (Bamberg & Rolle, 2004; Jacobson, Fujii, & Gärling, 2000). Em outras palavras, os resultados encontrados, de um modo geral, demonstraram coerência com as disposições do referencial teórico revisado.

Cabe ressaltar que, embora as categorias encontradas apresentassem relação com o referencial teórico levantado, há uma questão que merece atenção. As respostas indicavam uma percepção negativa

dos participantes frente aos políticos locais (direta ou indiretamente), que pode estar relacionada aos constantes episódios de corrupção em que a política brasileira está envolvida e/ou à percepção de que os governantes não investem em soluções para o sistema de transporte. Esta variável não foi encontrada na literatura pesquisada e pode ser importante para se compreender a aceitabilidade de medidas de GDT no contexto brasileiro.

Outra questão importante é que, para aumentar a aceitabilidade das pessoas às medidas de GDT, indica-se que sejam desenvolvidas medidas de empurra e puxa (*push and pull*) que desencorajem o uso do automóvel e estimulem o uso de modos alternativos de transporte (Jones, 2003; Steg & Vlek, 1997; Stradling, Meadows & Beatty, 2000; Thorpe, Hills & Jaensirisak, 2000). Este tipo de medida não foi sugerida pelos governantes que pensaram na implantação do rodízio no Distrito Federal, indicando apenas que as pessoas deixariam seus veículos em determinados dias, sem propor outras alternativas, como a melhoria do transporte coletivo, por exemplo. Esse também pode ter sido um fator influenciador da baixa aceitabilidade dos participantes desta pesquisa e deve ser considerado em estudos futuros.

Por fim, vale tecer ressalvas ao instrumento utilizado para coletar os dados deste estudo, por restringir-se a pessoas que têm acesso à internet, sendo uma amostra pouco representativa. Contudo, considera-se que este estudo de caráter exploratório pode ser útil para o desenvolvimento de novos estudos que investiguem a aceitabilidade a medidas de GDT e auxiliem as políticas de mobilidade urbana no contexto brasileiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAMBERG, S. & ROLLE, D. Determinants of people determinant's of pricing measures. In: SCHADE, J. & SCHLAG, B. (ed.). *Acceptability of transport pricing strategies*. Oxford: Elsevier Science Publishers, 2004, p. 235-248.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2010.
- DETRAN-DF. Frota de veículos no Distrito Federal. (s. d.). Disponível em [www.detran.df.gov.br](http://www.detran.df.gov.br). Acesso em 16/03/2011.
- DIFFERENT PROJECT. *User reaction and efficient differentiation of charges and tolls: Psychological constraints of user reactions towards differentiated charging*. Edimburgo: Transport Research Institute, 2008.
- DOMERGUE, P. & QUINET, E. Assessment of external costs: How and why? In: GÄRLING, T. & STEG, L. (ed.). *Threats from car traffic to the quality of urban life*. Oxford: Elsevier, 2007, p. 123-141.
- EAGLY, A. H. & CHAIKEN, S. *The psychology of attitudes*. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich, 1993.



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)

- GÄRLING, T. *Changes of private car use in response to travel demand management*. 2004. Disponível em <http://www.rug.nl/psy/onderwijs/firststep/content/papers/4.2.pdf>. Acesso em 01/01/2011.
- GÄRLING, T., GÄRLING, A. & LOUKOPOULOS, P. Forecasting psychological consequences of car-use reduction: A challenge to an environmental psychology of transportation. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 2002, p. 90-106.
- GÄRLING, T., JAKOBSSON, C., LOUKOPOULOS, P. & FUJII, S. Acceptability of road pricing. In: VERHOELF, E.; BLIEMER, M.; STEG, L.; VAN WEE, B. & ELGAR, E. (ed.). *Pricing in road transport: A multidisciplinary perspective*. UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2008, p. 193-208.
- GÄRLING, T. & STEG, L. *Threats from car traffic to the quality of urban life*. Oxford: Elsevier, 2007.
- GATERSLEBEN, B. On yer bike for a healthy commute. In: HENDRICKX, L., JAGER, W. & STEG, L. (ed.). *Human decision making and environmental perception: Understanding and assisting human decision making in real-life settings*. Groningen: University of Groningen, 2003, p. 161-182.
- GIFFORD, R. & STEG, L. The impact of automobil and traffic on quality of life. In: GÄRLING, T. & STEG, L. (ed.). *Threats from car traffic to the quality of urban life*. Oxford: Elsevier, 2007, p. 33-52.
- GOODWIN, P. B. Simple arithmetic. *Transport Policy*, 3, 1996, p. 79-80.
- GREENE, D. L. & WEGENER, M. Sustainable transport. *Journal of Transport Geography*, 5, 1997, p. 177-190.
- GÜNTHER, H. Mobilidade e affordance como cerne dos estudos pessoa-ambiente. *Estudos de Psicologia*, 8 (2), 2003, p. 273-280.
- IBGE. *Dados demográficos do Distrito Federal*. 2011. Disponível em [sdhttp://www.censo2010.ibge.gov.br/dados\\_divulgados/index.php?uf=53](http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=53). Acesso em 10/03/2011.
- JAKOBSSON, C. Accuracy of household planning of car use: Comparing prospective to actual car logs. *Transportation Research F*, 7, 2004, p. 31-42.
- JAKOBSSON, C., FUJII, S. & GÄRLING, T. Determinants of private car user's acceptance of road pricing. *Transport Policy*, 7, 2000, p. 153-158.
- JONES, P. Acceptability of transport pricing strategies: meeting the challenge. In: SCHADE, J. & SCHLAG, B. (ed.). *Acceptability of transport pricing strategies*. Oxford: Elsevier, 2003, p. 27-62.
- KITAMURA, R., FUJII, S & PAS, E. I. Time-use data, analysis and modeling: Toward the next generation of transportation planning methodologies. *Transport Policy*, 4, 1997, p. 225-235.
- KRISTENSEN, J. P. & MARSHALL, S. Mobility management to reduce travel: the case of Aalborg. *Built Environment*, 25, 1999, p. 135-150.
- LITMAN, T. The online TDM encyclopedia: Mobility management information gateway. *Transport Policy*, 10, 2003, p. 245-249.
- LOUKOPOULOS, P. A classification of travel demand management measures. In: GÄRLING, T & STEG, L. (ed.). *Threats from car traffic to the quality of urban life*. Oxford: Elsevier, 2007, p. 275-292.



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)

- LOUKOPOULOS, P., GÄRLING, T., JAKOBSSON, C. & FUJII, S. A cost-minimization principle of adaptation of private car use in response to road pricing schemes. In: JENSEN-BUTLER, C., LARSE, M., MADSEN, B., NIELSEN, O. A. & SLOTH, B. (ed.). *Road pricing, the economy and the environment*. Oxford: Elsevier, 2008, p. 331-349.
- LOUW, E., MAAT, K. & MATHERS, S. Strategies and measures to reduce travel by car in European cities. Paper presented at the *8th Conference on Transport Research*. Bélgica: Antuérpia, 1998.
- MARSHALL, S. & BANISTER, D. Travel reduction strategies: Intentions and outcomes. *Transportation Research A*, 34, 2000, p. 321-338.
- MAY, A. D., JOPSON, A. F. & MATTHEWS, B. Research challenges in urban transport policy. *Transport Policy*, 10, 2003, p. 157-164.
- MEYER, M. D. Demand management as an element of transportation policy: Using carrots and sticks to influence travel behavior. *Transportation Research A*, 33, 1999, p. 575-599.
- MÖSER, G. & BAMBERG, S. The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 2007, p. 10-26.
- PANICHI, R. M. D. & WAGNER, A. Comportamento de risco no trânsito: Revisando a literatura sobre as variáveis preditoras da condução perigosa na população juvenil. *Revista Interamericana de Psicologia/ Interamerican Journal of Psychology*, 40 (2), 2006, p. 159-166.
- PAS, E. I. The urban transportation planning process. In: HANSON, S. (ed.). *The geography of urban transportation*. Amsterdam: Elsevier, 1995, p. 53-77.
- PENDYALA, R. M., KITAMURA, R., CHEN, C. & PAS, E. I. An activity-based micro-simulation analysis of transportation control measures. *Transport Policy*, 4, 1997, p. 183-192.
- RYE, T. Travel plans: do they work? *Transport Policy*, 9, 2002, p. 287-298.
- SCHADE, J. European research results on transport pricing acceptability. In: SCHADE, J. & SCHLAG, B. (ed.). *Acceptability of transport pricing strategies*. Oxford: Elsevier Science Publishers, 2003.
- SCHADE, J. & SCHLAG, B. *Acceptability of transport pricing strategies*. Oxford: Elsevier Science Publishers, 2003.
- SCHLAG, B. Public acceptability of transport pricing. 1995. Disponível em: <http://vplno1.vkw.tu-dresden.de/psycho/projekte/afford/download/IATSSRP.pdf>. Acesso em 30/08/2010.
- SCHLAG, B. & SCHADE, J. Public acceptability of travel demand management. In: ROTHENGATTER, T. & HUGUENIN, R. D. (ed.). *Traffic and transport psychology: Theory and application*. Proceedings of the ICTTP 2000. Oxford: Elsevier, 2004, p. 493-500.
- SCHMITT, R. S. *Impactos da implantação de medidas de gerenciamento de mobilidade em uma área urbana com múltiplos polos atratores de viagem*. Dissertação de mestrado não publicada. Porto Alegre, RS: UFRS, 2006.
- SCHUITEMA, G. Priceless policies: Factors influencing the acceptability of transport pricing policies. Tese de doutorado. Groningen, Holanda, 2010. Disponível em: <http://irs.ub.rug.nl/ppn/328967769>.

- STEG, L. & VLEK, C. The role of problem awareness in willingness-to-change car use and in evaluating relevant policy measures. In: ROTHENGATTER, T. & VAYA, W. C. (ed.). *Traffic and transport psychology: Theory and application*. Amsterdam: Pergamon, 1997, p. 465-475.
- STRADLING, S. G., MEADOWS, M. L. & BEATTY, S. Helping drivers out of their cars. Integrating transport policy and social psychology for sustainable change. *Transport Policy*, 7, 2000, p. 207-215.
- TAYLOR, M. A. P. & AMPT, E. S. Travelling smarter down under: Policies for voluntary travel behaviour change in Australia. *Transport Policy*, 10, 2003, p. 165-177.
- THORPE, N., HILLS, P. & JAENSIRISAK, S. Public attitudes to TDM measures: A comparative study. *Transport Policy*, 7, 2000, p. 243-257.
- VERHOELF, E., BLIEMER, M., STEG, L., VAN WEE, B. & ELGAR, E. *Pricing in road transport: A multidisciplinary perspective*. UK: Edward Elgar Publishing Limited, 2008.
- VIEK, C. & MICHON, J. Why we should and how we could decrease the use of motor vehicles in the future. *IATSS Research*, 15, 1992, p. 82-93.



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)