

CARACTERIZAÇÃO DOS USUÁRIOS DO TRANSPORTE INDIVIDUAL FRENTE A UMA MEDIDA DE RESTRIÇÃO: CASO DO PROJETO VAGA FÁCIL DO DISTRITO FEDERAL

Alessandra Brandão Souza e Lima

Paulo César Marques da Silva

Mestrado em Transportes

Universidade de Brasília

RESUMO

O transporte urbano desempenha um importante papel no cenário econômico e social de um país, garantindo a mobilidade da população nos centros urbanos. É também uma atividade que interage diretamente com o desenvolvimento e organização das cidades, com impactos diretos no uso e na ocupação do solo, na eficiência urbana e na qualidade de vida da população. Entre as políticas de desenvolvimento para o setor destacam-se as de mobilidade urbana. Existe uma preocupação mundial com o crescimento do tráfego, principalmente em áreas centrais e em relação à participação crescente do automóvel particular nas viagens destinadas a estas áreas. Muitos trabalhos apresentam como alternativa viável o emprego de medidas combinadas de restrição ao uso do automóvel particular e de incentivo a outros modos de transporte (Poyares e Portugal, 2001). O trabalho irá apresentar o comportamento dos usuários de estacionamento frente a uma medida de restrição a utilização do transporte individual. Para tal foi desenvolvida uma pesquisa no Setor Comercial Sul – SCS, de Brasília em que se pretendia verificar o comportamento dos usuários frente à restrição a utilização do estacionamento da área. A mesma foi desenvolvida em duas fases, sendo que a primeira antes da cobrança e a segunda, após a implantação do sistema rotativo “Vaga Fácil”.

ABSTRACT

The urban transport plays an important role in the economic and social scene of a country, guaranteeing the mobility of the population in the urban centers. It is also an activity that directly interacts with the development and organization of the cities, with direct impacts on the land use and on the urban efficiency and the quality of life of the population. Among the development policies for the sector those of urban mobility are highlighted. This work has the objective of analyzing the acceptance of possible urban mobility guidelines. Assuming that the use of the private car, that allegedly can offer more flexibility and comfort to its users with relation to other transport modes, is one of the factors that have contributed most to the road network saturation, the work focus on measures that aim at reducing the car dependence of urban populations. For such a research in South Commercial Sector - SCS was developed, of Brasilia where if the use of the parking of the area intended to verify the behavior of the users front to the restriction. The same one was developed in two phases, having been that the first one before the collection and second, after the implantation of the rotating system “Vaga Fácil”.

1. INTRODUÇÃO

A mobilidade e acessibilidade podem ser vistas sob vários aspectos. Na visão tradicional, a mobilidade é tida simplesmente como a habilidade de movimentar-se, em decorrência de condições físicas e econômicas. Decorreu desta visão o pressuposto de que o objetivo das políticas de transporte era unicamente aumentar a mobilidade pelo fornecimento de mais modos de transporte (Vasconcellos, 1996).

A quantidade de viagens urbanas realizadas (índice de mobilidade) e a distribuição das viagens entre os vários modos de transporte dependem do nível de desenvolvimento sócio-econômico do país e da cidade, do tamanho e da topografia, do clima, da cultura, da existência ou não de políticas de restrição ao uso do transporte individual, da disponibilidade, custo e qualidade do transporte público, da facilidade para locomoção a pé e de bicicleta.

A preferência das pessoas é pelo modo de transporte mais confortável: à primeira vista o carro. Em termos gerais, o transporte público é utilizado quando ocorre uma ou mais das seguintes situações: restrição econômica pessoal, impossibilidade de dirigir, existência de transporte público de boa qualidade, trânsito congestionado, dificuldade de estacionamento, custo elevado de acesso (pedágio) e estacionamento, restrições impostas pelo poder público ao uso do carro, conscientização da comunidade em relação aos problemas provocados pelo uso intenso do carro (Ferraz e Torres, 2001).

Este trabalho pretende contribuir para levantar condicionantes que levam as pessoas a utilizarem o transporte individual e políticas que deveriam ser adotadas para que ocorressem mudanças nos hábitos de viagem. Para tanto, é estudado o caso do Distrito Federal por ocasião da implantação do Projeto Vaga Fácil, de controle e cobrança pelo uso de estacionamentos públicos na área central de Brasília.

2.1. MEDIDAS DE RESTRIÇÃO AO TRÁFEGO

A restrição de tráfego consiste na adoção de medidas que possam reduzir o uso de determinados veículos, principalmente o automóvel particular, em determinadas áreas da cidade e nos horários mais críticos. Estas medidas consistem em alterações que interfiram significativamente na escolha da modalidade de transporte, do tempo de viagem, horários, custos, destino ou rotas das viagens (Rathi e Lieberman, 1989).

As medidas de restrição ao tráfego afetam diretamente as necessidades de reprodução social das pessoas, uma vez que impõem restrições aos seus deslocamentos. Portanto sempre enfrentam oposição imediata, cuja intensidade depende do nível das restrições impostas. (Vasconcellos, 1996).

Homburger (1996) e COMSIS e ITE (1993) definiram o Gerenciamento da Demanda de Viagens (TDM, do inglês *Travel Demand Management*) como sendo um sistema de ações cujo propósito é aliviar os problemas de tráfego através da melhoria do gerenciamento da demanda das viagens de veículos. Essas ações são primariamente voltadas para pessoas que se deslocam de casa para o trabalho, e são estruturadas para reduzir a dependência e o uso dos veículos somente pelo motorista; ou alterar o horário da viagem para outros períodos menos congestionados.

O Gerenciamento da Demanda por viagens segundo Jacques (2001) possui dois tipos de estratégias: de curto prazo (com baixos custos) e de longo prazo (custos relativamente altos). Ainda em suas considerações, as estratégias de curto prazo são:

- Carona programada;
- Melhoria no transporte coletivo;
- Facilidades/instalações para veículos com alta taxa de ocupação;
- Melhoria nas condições de circulação de pedestres e ciclistas e estímulo desses modos;
- Gerenciamento de áreas de estacionamento;
- Outras medidas objetivando reduzir a necessidade de viagens.

Vários programas para a restrição a utilização ao transporte individual tem sido implementado a Atlantic Richfield Company – ARCO localizada no centro da cidade de Los Angeles, no Century Plaza implementou um programa de gerenciamento das viagens de casa para o trabalho de seus empregados. O programa incluía:

- Restrições de estacionamento;
- Cobrança de estacionamento;
- Ajuda de custo para transporte;
- Programa de garantia de viagem para o trabalho com uso de carros alugados em situações de emergência, com tarifas reduzidas.

O trabalho irá apresentar uma medida de restrição à utilização do transporte individual aos usuários do estacionamento do Setor Comercial Sul – SCS Brasília que deslocam para a região a trabalho.

3. PROJETO “VAGA FÁCIL”

O Distrito Federal vêm enfrentando, como qualquer grande centro vários problemas com a circulação de veículos. Vários estudos foram realizados na área central de Brasília na tentativa de viabilizar melhores condições no trânsito. O DETRAN-DF (2001), na tentativa de reduzir o número de veículos na área central de Brasília, implementou políticas de restrição ao uso do transporte individual.

Este trabalho abordou os principais aspectos que fizeram parte da implementação do estacionamento rotativo na área central de Brasília, quais seus principais objetivos e metas que pretendiam atingir com a medida que foi adotada.

3.1. FUNDAMENTAÇÃO DO PROJETO “VAGA FÁCIL”

O Distrito Federal responde simultaneamente pelas funções dos dois últimos níveis de governo, as quais consistem basicamente no controle de veículos e condutores - nível estadual - e no planejamento e operação da circulação - nível municipal. Em ambas as situações, a Autoridade de Trânsito local precisa fazer cumprir a legislação (DETRAN/DF, 2001).

O Distrito Federal no ano de 2003 implementou o Programa de Infra-estrutura Operacional do Sistema de Trânsito do Distrito Federal, que visou propiciar uma maior eficiência ao funcionamento deste sistema através da concessão da operação de alguns de seus componentes. Esta concessão foi composta por dois subprogramas integrados:

- Subprograma de implantação e operação de estacionamento.
- Subprograma de reboque e guarda de veículos infratores.

3.1.1. Meta do Programa de Estacionamento

A meta deste programa de estacionamento foi a adequada prestação dos serviços públicos de estacionamento pago e de recolhimento e guarda de veículos infratores no Distrito Federal. A melhoria da circulação, rotatividade das vagas de estacionamento, revitalização da área central de Brasília e a redução do número de veículos uma vez que a maioria dos usuários permanentes se deslocam para a região a trabalho e utilizavam os estacionados pelo período integral (DETRAN/DF, 2001).

3.2. OBJETIVOS E DIRETRIZES

Segundo o DETRAN/DF (2001), as principais idéias que direcionaram este subprograma foram:

- Aumentar a oferta de vagas de estacionamento no sistema de trânsito do Distrito Federal, gerando maior garantia de disponibilidade para os seus diversos usuários.
- Criar alternativas de atendimento, de modo a garantir a satisfação das necessidades e interesses dos diversos tipos de demanda por estas vagas.
- Racionalizar o número de vagas oferecidas a partir do planejamento de sua destinação e do estabelecimento de políticas eficientes de tarifação.
- Aumentar o grau de confiabilidade do sistema, por parte de seus usuários, quer pela garantia de acesso a vagas, quer pela agilidade de suas atividades de controle, através de uma operação eficaz e eficiente.
- Melhorar os níveis de conforto e segurança para os usuários, principalmente pela redução do tempo de procura por vagas.
- Subsidiar o planejamento do sistema de trânsito, assim como apoiar sua operação, através da realização de atividades tais como:
 - Desenvolvimento de estudos prospectivos e elaboração de projetos de expansão do sistema para novas áreas.
 - Processamento de dados e emissão de relatórios estatísticos relativos aos dados coletados nas atividades objeto da licitação.
 - Aplicação de pesquisas de monitoramento do trânsito dentro das áreas abrangidas pelo sistema de estacionamento público.
 - Desenvolvimento de estudos e projetos de engenharia de trânsito, tendo como insumo as pesquisas realizadas.
 - Propiciar apoio à operação de trânsito através do repasse de informações sobre o funcionamento das vias do entorno das áreas operadas.

As áreas que foram inicialmente reservadas para os estacionamentos são apresentadas no quadro 3.1.

Setor	Número de Vagas por Destinação e Localização						
	Rotativo	Progressivo			Totais		
	Superfície	Superfície	Subterrâneo	Geral	Superfície	Subterrâneo	Geral
Autarquias Sul	-	727	-	727	727	-	727
Bancário Norte	-	713	-	713	713	-	713
Bancário Sul	824	539	566	1.105	1.363	566	1.829
Comercial Norte	1.557	-	-	1.557	1.557	-	1.557
Comercial Sul	1.961	-	333	333	1.961	333	2.294
Diversões Norte	-	-	-	378	378	-	378
Diversões Sul	870	-	-	870	870	-	870
Méd.Hosp.Norte	-	572	-	572	572	-	572
Rádio e TV Norte	-	437	-	437	437	-	437
Rádio e TV Sul	-	694	-	694	694	-	694
Totais	5.590	3.682	899	4.581	9.272	899	10.171

Quadro 3.1 - Distribuição das vagas de estacionamentos, diversos setores em Brasília

Fonte: DETRAN/DF (2001)

O DETRAN/DF (2001) em seu planejamento distribuiu as vagas de estacionamento rotativo, por tempo de permanência com a seguinte configuração:

- 2.785 (duas mil setecentas e oitenta cinco) vagas com tempo máximo de permanência de 2 horas.
- 2.805 (duas mil oitocentos e cinco) vagas com tempo máximo de permanência de 4 horas.

As vagas poderiam ser acrescentadas e excluídas, bem como alterados os tempos de permanência máxima nas vagas, no decorrer do contrato, a critério do governo do Distrito Federal.

4. OBJETO DE ESTUDO DA PESQUISA

O objeto de estudo deste trabalho foram os estacionamentos públicos do SCS em Brasília. Na época da realização da pesquisa a operação destes estacionamentos havia sido concedida a uma empresa privada, mas tal sistema não estava ainda em vigência.

Os estacionamentos dos SCS faziam parte da primeira fase da implantação do sistema de controle e cobrança “Vaga Fácil”, por este motivo a escolha por este local. A pesquisa foi realizada através de entrevistas com usuários dos estacionamentos e por meio do estudo da verificação cronológica fornecida pelo DETRAN-DF, que possibilitou apresentar o processo licitatório dos estacionamentos do SCS em Brasília.

4.1. Caracterização dos estudos realizados para a pesquisa de campo

A pesquisa foi estruturada em duas partes distintas e complementares. Primeiramente, procedeu-se a um estudo quanto às expectativas e restrições que estes usuários teriam caso os estacionamentos do SCS em Brasília passassem a ser controlados por uma empresa privada, a partir do quê haveria uma cobrança para a sua utilização. No segundo momento para a continuidade da pesquisa foram entrevistados os mesmos usuários, no intuito de verificar os reais efeitos que esta restrição ocasionou em termos de mudança de seus hábitos de viagem.

A região do Setor Comercial Sul - SCS por estar localizada na área central de Brasília e pela própria ocupação definida pelo plano da cidade, é o local onde se concentram diversas atividades financeiras, de comércio, shopping centers, escritórios, bancos, entre outras. Portanto trata-se de área de desejo de deslocamentos variados.

Os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente no universo dos que utilizavam os estacionamentos. O importante seria apenas que este fosse usuário, independente de ser um usuário freqüente ou não.

Os usuários na primeira fase da pesquisa foram entrevistados por 25 pesquisadores distribuídos em cinco bolsões dos estacionamentos, sendo que esta primeira fase aconteceu nos dias 10 e 12 de junho de 2003. Como a operação do sistema rotativo, conhecido como “Vaga Fácil”, não havia sido implementada, os pesquisadores foram orientados a entrevistá-los como se aquela fosse uma situação hipotética para o momento.

Para ter embasamento teórico e poder retratar o sistema rotativo “Vaga Fácil”, a pesquisa buscou, além dos usuários dos estacionamentos do SCS, documentos tanto no DETRAN-DF quanto em jornais, sendo que estas fontes estiveram em maior evidência, após a implantação do novo sistema rotativo “Vaga Fácil”.

4.2 - Preferência Declarada x Preferência Revelada - Técnicas para a elaboração da pesquisa de campo

O método de preferência declarada contribuiu para identificar opções sobre modos de transporte, bem como para determinar as principais razões que estes usuários teriam para não mudarem seus hábitos de viagem. Para aplicar a primeira fase da pesquisa foram consideradas algumas características da técnica de preferência declarada:

- Ao entrevistado foi submetida a uma série de opções que refletissem suas escolhas referentes à utilização do transporte individual.
- Conjuntos de opções apresentados aos entrevistados consistiram em alternativas hipotéticas, da situação a que poderiam vir a ser submetidos, caso os estacionamentos do SCS passassem a serem operados por uma empresa privada. Tentou-se aproximar o máximo da realidade em relação as medidas que passariam adotar caso isto viesse a ser uma realidade.

Para identificar a utilização do transporte individual foi apresentado aos entrevistados um conjunto de razões que levam à dependência do modo automóvel e também um conjunto de possíveis razões para a mudança do hábito das viagens, para um outro modo de transporte.

Na segunda fase da pesquisa utilizou-se a técnica de Preferência Revelada, pois esta se baseia na obtenção de dados que caracterizam decisões reais tomadas por usuários do serviço a ser analisado. A técnica busca identificar as decisões tomadas pelos usuários a partir de entrevistas que investigam sobre os serviços recentemente utilizados.

Nesta fase da pesquisa como os usuários não tinham mais a opção da condição anterior ao sistema rotativo “Vaga Fácil”. A preferência neste caso era entre:

- Mudança de modo de transporte; transporte individual por outro modo de transporte.
- Mudança no hábito das viagens; atividades desenvolvidas no SCS por atividades desenvolvidas em outros locais.
- Utilizar o sistema rotativo “Vaga Fácil” ou estacionar em outro local.

Portanto, a técnica de preferência revelada contribuiu para a elaboração do questionário, que se encontra no apêndice B. Para a execução das entrevistas, estas ocorreram por telefone, que os entrevistados haviam disponibilizado na primeira fase. Como era esperado a receptividade deste modo de entrevista fica em torno de 10 a 15%, e o que se obteve foi 10,30% em relação aos 369 entrevistados que disponibilizaram o contato, no capítulo 5 será retratado as causas que levaram a este índice.

5. CARACTERIZAÇÃO DA ANÁLISE DOS DADOS NA PRIMEIRA FASE DA PESQUISA

A primeira fase da pesquisa buscou identificar a dependência dos usuários em relação ao transporte individual, tendo como base razões que os levam a optar por este meio de transporte e se medidas que possam vir a restringir a utilização poderiam contribuir com a mudança de comportamento.

5.1 - Utilização do Transporte Individual x Utilização de Outro Modo de Transporte

Na primeira fase da pesquisa foi questionado aos entrevistados quantas vezes por semana utilizavam o transporte individual e nesta questão tiveram usuários que responderam mais de opção. O que pode observar é que dos 465 entrevistados 334 utilizam o transporte individual todos os dias. A figura 5.1 apresenta os resultados obtidos em relação a utilização do transporte individual.

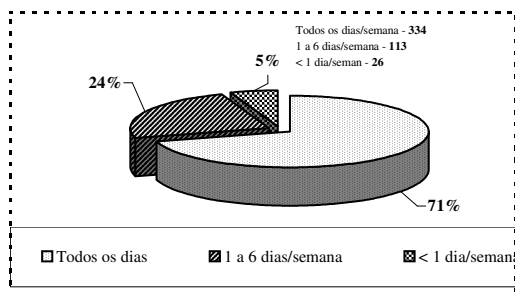


Figura 5.1 - Utilização do transporte individual

Foi questionado aos 465 usuários se utilizavam outro modo de transporte e 188 declararam utilizar. Em comparação com a questão anterior observa-se que 139 declararam não utilizar o transporte individual todos os dias o que representa uma diferença de 49, o que leva a concluir que estes se incluem nos 334 que utilizam o transporte individual todos os dias. A figura 5.2 apresenta as declarações quanto a utilização de outro modo de transporte.

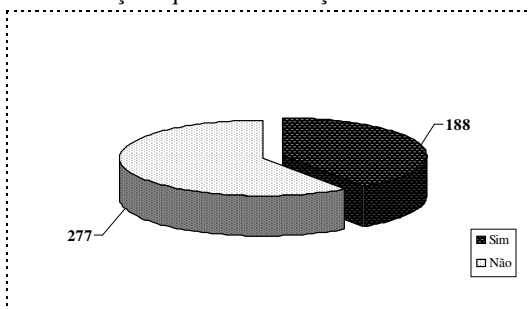


Figura 5.2 - Utilização de outro modo de transporte

5.2 - Atitudes para Mudança nos Hábitos de Viagem

Para caracterizar ações que estes usuários poderiam ter em relação a mudança de hábitos de viagem foram apresentadas algumas opções. A figura 5.3 demonstra o que estes têm feito para possíveis mudanças.

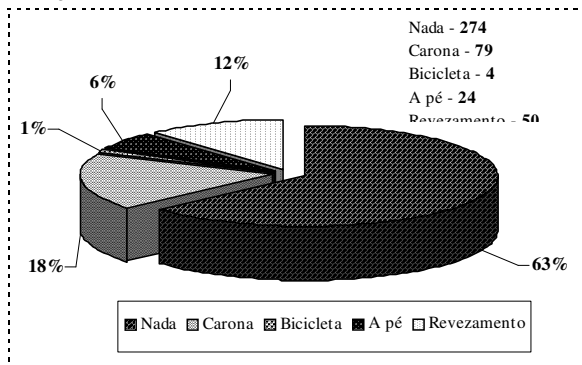


Figura 5.3 - Ações para mudança de hábitos de viagem

Dos 465 usuários, 34 nada declararam a respeito do assunto, sendo que dos 431 que responderam observa-se que 274 nada têm feito para mudança de hábitos de viagem.

5.3 - Razões para a Utilização do Transporte Individual

Foram apresentadas aos usuários algumas razões que podem levá-los a optar pelo transporte individual, bem como possíveis razões que os levariam a optar por um outro modo de transporte. A figura 5.4 apresenta os resultados obtidos com estas declarações.

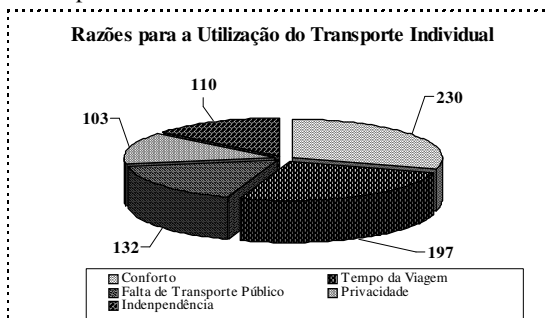


Figura 5.4 - Razões para a utilização do transporte individual e razões para a mudança de modo de transporte

Nestas questões havia a possibilidade de optar por mais de uma resposta, o que justifica ter ultrapassado os 465. Para a utilização do transporte individual dos 465, 132 optam por utilizar este modo de transporte pela falta de transporte público. E a mesma situação se observa para as possíveis razões para a mudança de modo de transporte em que os usuários

confirmam quando declaram que mudariam caso o transporte público fosse freqüente e o horário confiável.

5.4 - Opções de Outros Modos de Transporte que Admitiriam Utilizar

Para aqueles usuários que declararam não utilizar outro modo de transporte foi apresentada a possibilidade de utilização com algumas opções. A figura 5.5 apresenta estas opções.

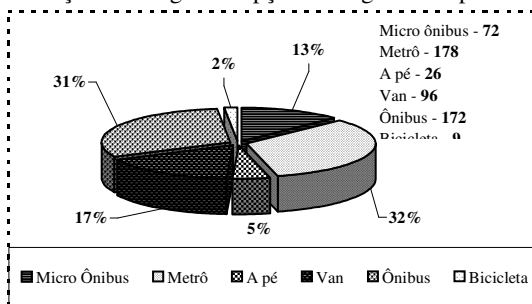


Figura 5.5 - Opções de modos de transporte

Pode-se observar que a opção por outro modo de transporte estaria voltado para o transporte público em que representa 94% das declarações.

5.5 - Utilização do Estacionamento do SCS x Utilização do Estacionamento após a Implantação do Sistema “Vaga Fácil

Como na primeira fase da pesquisa ainda não havia sido implementado o sistema de controle e cobrança dos estacionamentos foi criado uma situação hipotética para a utilização após a implantação. A figura 5.6 apresenta o número de usuários que estariam dispostos a utilizar o estacionamento após a implantação do controle de cobrança.

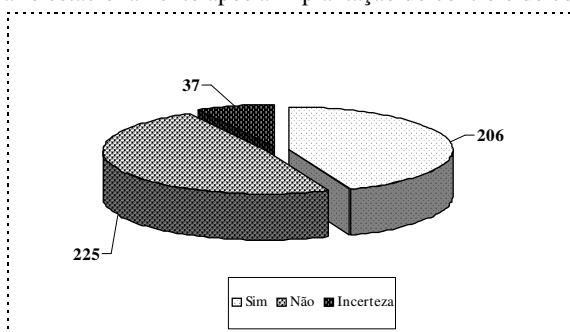


Figura 5.6 - Utilização dos estacionamentos dos SCS, após a implantação do “Vaga Fácil”

5.6 - Faixas de Valores Gastos na Utilização do Estacionamento do SCS x Faixas de Valores que Aceitariam Pagar após a Implantação do Sistema “Vaga Fácil

Os usuários dos estacionamentos do SCS antes da implantação do sistema de controle e cobrança já pagavam para a utilização, sendo que este pagamento não era oficial. Com isto

foi questionado a eles qual era a faixa de valor paga para a utilização. A figura 5.7 apresenta estas faixas de valores em que se observa que 263 usuários declararam pagar menos de R\$1,00 (um real).

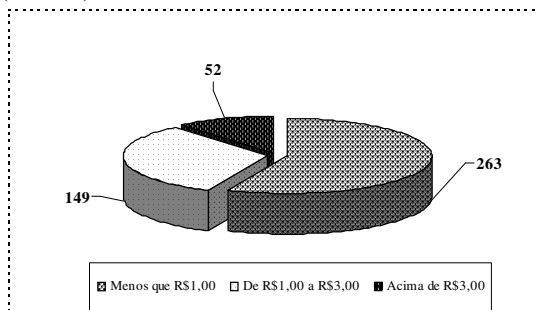


Figura 5.7 - Faixa de valor paga antes da implantação do "Vaga Fácil"

Com o intuito de se verificar a possível aceitação da cobrança dos estacionamentos, após a implantação do sistema "Vaga Fácil", foram apresentadas algumas faixas de valores a estes usuários, e com os dados da segunda fase terá como comparar as declarações feitas neste momento. A figura 5.8 apresenta as faixas de valores que foram sugeridas, sendo que estas não estipulavam tempo de permanência.

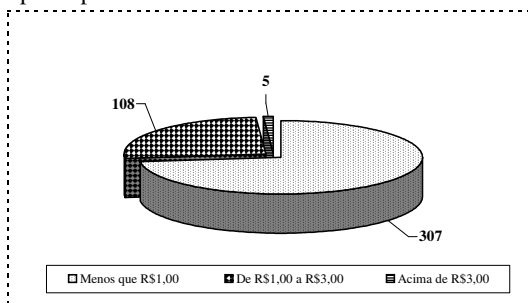


Figura 5.8 - Faixa de valor aceitaria pagar, após a implantação do "Vaga Fácil"

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Várias têm sido as medidas de restrição à utilização do transporte individual, porém observa-se uma resistência de modo geral à aceitação. Esta pesquisa buscou levantar o comportamento dos usuários de estacionamentos da área central de Brasília, frente a uma destas medidas de restrição. E o que se observou durante o período em que esta permaneceu vigente foram soluções criadas pelos usuários para fugirem do sistema de controle e cobrança das vagas. Mas no fundamental os usuários continuaram usando o automóvel.

É importante observar que o "Vaga Fácil" não buscava atender à demanda existente no mesmo modo que no momento anterior à implantação. Com efeito, dos 465 entrevistados da primeira fase, 207 declararam que utilizavam o estacionamento de 5 a 7 dias na semana.

Isto caracteriza um percentual de 45% de uma demanda de longa duração entre os que permanecem estacionados diariamente no SCS.

As vagas no sistema rotativo “Vaga Fácil” ficariam distribuídas em rotativas e progressivas. Entretanto, no Setor Comercial Sul - SCS estas foram distribuídas em 1961 vagas rotativas e 333 progressivas. Ou seja, as vagas progressivas (destinadas ao estacionamento de longa duração) correspondem a pouco mais de 14% do total de vagas no SCS, gerando um déficit de aproximadamente 30 pontos percentuais em relação à demanda que esta pesquisas identificou.

Na primeira fase da pesquisa 225 declararam que iriam utilizar os estacionamentos, caso fosse implantado o sistema de controle e de cobrança, 37 declararam que não iriam utilizar e 206, neste momento, manifestaram incerteza. Após a implantação observou-se uma resistência à utilização do sistema rotativo.

O principal objetivo do sistema era tornar as vagas mais democráticas ao aumentar a rotatividade. Esta medida restringiu o uso das vagas para as pessoas que se deslocam para a região a trabalho, e estas criaram soluções paliativas para a situação. O que houve foi uma transferência destes usuários para outras áreas, mas não uma transferência modal.

Outro fator importante em relação à implantação foram todas as estratégias dos usuários para evitar o novo sistema “Vaga Fácil”; onde antes havia disputa por uma vaga, após a implantação havia grandes espaços vazios, o que poderia fazer supor, de forma prematura, que a medida realmente obteve sucesso em seu mérito. Mas a pesquisa revelou que os usuários que iam de carro para o SCS continuavam indo. A baixa rotatividade e os estacionamentos vazios significam que as atividades econômicas não se beneficiaram do “Vaga Fácil”.

O sistema permaneceu em vigência por volta de quatro meses, até que uma liminar da justiça suspendeu a cobrança, o que não permitiu o processo de acomodação e aceitação natural que sempre ocorre após uma atitude de mudança. O jornal Correio Braziliense, em 02 de fevereiro de 2004, noticiou que a tentativa do Governo do Distrito Federal (GDF) no sentido de reativar o “Vaga Fácil” estaria ameaçada pelo procurador-geral de Justiça do Ministério Público, Eduardo Sabo, que ajuizou uma nova Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin) para impedir a cobrança nos estacionamentos públicos.

Pela sua disposição espacial, o Distrito Federal favorece o uso do transporte individual. A implantação de uma medida de restrição ao uso deste modo, sem que esta favoreça a outro modo, acaba não sendo eficaz e não atingindo seu objetivo.

Medidas como esta podem contribuir para a melhoria provisória da situação em estudo, mas não promovem a mudança no comportamento das pessoas, principalmente em se tratando de transporte.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP (1997).
<http://www.antp.org.br/transporte/capitulo1_transporte.htm> Acesso em 24/03/2003.
- Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP (2003).
<<http://www.antp.org.br>> Acesso em 12/11/2003.
- Comsis e Ite (1993). *Implementing Effective Travel Demand Mangement Measures: Inventory of Measures and Synthesis of Experience*. Washington.
- DETRAN-DF (2001). Documentação do Processo Licitatório dos Estacionamento da Área Central de Brasília. Departamento de Trânsito do Distrito Federal.
- DETRAN/DF (2003). <<http://www.detrان.df.gov.br.htm>> Acesso em 13/08/2003.
- Ferraz, A.C.C.P. e Torres, I.G.E (2001) *Transporte Público Urbano*. Editora Rima, São Carlos, SP.
- Ferreira, M.M. (2002) *Dependência do Uso do Carro em Viagens Pendulares: Estudo de Caso no Centro de Tecnologia/UFRJ*. Dissertação de MSc. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Brasil.
- Freitas, A.A.F. (1995) *Modelagem Comportamental dos Decisores através de Técnicas de Preferência Declarada: Uma aplicação no Setor Imobiliário de Florianópolis-SC*.
<<http://eps.ufsc/disserta/augusta>> Acesso em 23/08/2003.
- Gonçalves, J.A.M.; Portugal, L.S. e Nassi, C.D. (2002) A Centralidade como Instrumento de Análise do Desenvolvimento Sócio-Econômico no Entorno de uma Estação Ferroviária. *Anais do XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Natal, v. 2, p. 261-272.
- Homburguer, W. S.; Hall, J. W.; Loutzenheiser, R. C e Reilly, W. R. *Fundamentals of Traffic Engineering*. Institute of Transportation Studies. University of California. Berkeley.
- Jornal Correio Braziliense (2004) de 4 de Fevereiro de 2004.
- Jacques, M. A. P., (2001) Notas de Aula do curso de *Introdução à Engenharia de Tráfego*. CEFTRU, Unb. Brasília.
- Kroes, E.P., Sheldon, R.. (1988). *Stated Preference Methods - An Introduction*. Journal of Transport Economics and Policy. v. 22, n.1. Janeiro.
- Mokhtarian, P., Raney, E., Salomon, I.. (1997) Behavioral Response to Congestion: Identifying Patterns and Socio-Economic Differences in Adoption, *Transport Policy*, v. 4, n. 3, p. 147-160.
- Novaes, A.G. (1995) Técnica de Preferência Declarada. Notas de aula, UFSC.
- Ortúzar, J.D., Willumsen, L. G.. (1990) *Modelling Transport England: Chichester*. p. 375.
- Pereira, C.M.C.; Araújo, A.M. e Balassiano, R. (2002) Integração de Sistemas de Transportes como Estratégia de Gerenciamento da Mobilidade. *Anais do XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Natal, v. 2, p. 313-326.
- Pereira, W.A.A. (1996) O Pedágio Urbano. *Revista dos Transportes Públicos - ANTP*, São Paulo, ano 18, p. 81-92.
- Pesci, R. (2003) *Cidade Sustentável: Enfoque Global do 2º PDDUA*.
<<http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/spm2/3.htm>> Acesso em 20/03/2003.
- PO Acessibilidades e Transportes (2003) <<http://www.qca.pt/po/poat/html/pg069.html>> Acesso em 24/03/2003.
- Portela, A.A.; Cunha, P.O.V. e Dominguez, E.M. (2002) Avaliando os Atributos de Mobilidade e Acessibilidade do Pedestre em Centros Comerciais e Históricos: Caso de Porto Alegre. *Anais do XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Natal, v. 2, p. 287-298.
- Poyares, C.; Portugal, L.S. (2001) Elementos de Apoio à Decisão por Políticas de Desestímulo ao Uso de Automóveis em Áreas Centrais. *Transporte em Transformação IV*. Trabalhos Vencedores do Prêmio CNT Produção Acadêmica 1999. Confederação Nacional dos Transportes. Makron Books, São Paulo.
- Rathi, A.K.; Lieberman, E.B. (1989) Effectiveness of Traffic Restraint for a Congested Urban Network: A Simulation Study, *Transportation Research Record 1232*, p. 95-102, Transportation Research Board, Washington, D.C.
- Vasconcellos, E.A. (1996) *Transporte Urbano, Espaço e Equidade* Análise das políticas públicas. (1ªed.). Editora Unidas, São Paulo, SP.
- Vasconcellos, E.A. (2000) *Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento*. (3ªed.). Editora ANNABLUME, São Paulo, SP.

brandaoale@yahoo.com.br

pcmsilva@unb.br