

O PLANEJAMENTO URBANO EM INFRA-ESTRUTURA: O CASO DA AVENIDA 9 DE JULHO, JUNDIAÍ/SP

Guilherme J. A. Pedrosa¹, Paulo Victor Cavalcanti¹, Victor Carreão¹

¹Faculdade de Tecnologia de Jundiaí, Jundiaí, SP, Brasil

Resumo

O objetivo desse trabalho é mostrar como funciona o processo de planejamento de infraestrutura, dentro da ideia do planejamento urbano. Quais as principais interações com outros tipos de planejamento tais como: o fluxo de pessoas e veículos e também as formas que o ambiente ao redor interfere na realização e planejamento das obras de melhoria na infraestrutura das cidades. Para ilustrar o cenário do planejamento de infraestrutura, utilizaremos o exemplo das obras realizadas na Avenida 9 de Julho, na cidade de Jundiaí/SP, mostrando as principais organizações envolvidas, os principais fatores urbanos levados em consideração e quais as expectativas de melhoria, por parte da população, ao término da obra.

Palavras-chave: Planejamento de infraestrutura, planejamento urbano, obras urbanas, Avenida 9 de Julho, Jundiaí.

Abstract

This article aims on showing how the process of infra-structure planning works in the sense of urban planning. Which are the mainly interactions with the other kinds of planning, how does the flows of people and vehicles, as well as the environment around it, take part in the planning and executing of the work in the cities. To illustrate the scenario of infra-structure planning, we will show the work that has been done at Avenida 9 de Julho, in the city of Jundiaí/SP, showing the mainly organizations involved, the mainly urban factors taken into consideration and what are the benefits expectations for the end of the work by the users.

Key-words:Infra-structure planning, urban planning, urban work, Avenida 9 de Julho, Jundiaí.

1. Introdução

Diariamente, aumenta a quantidade de veículos rodando nas ruas e avenidas das grandes cidades. Pode-se observar que a estrutura urbana foi planejada para períodos imediatistas e que o crescimento apresentado em inúmeras esferas vem aumentando e as instalações já apresentam gargalos na funcionalidade da cidade e suas demandas. Obras de melhorias na infraestrutura são necessárias para adaptar o meio urbano a nova demanda. Mudanças no ambiente, construção de novos centros comerciais ou residenciais, abertura de novas empresas, esses são exemplos de fatores que causam o aumento no número de pedestres e veículos nas cidades. Em grandes cidades, são fatores que ocorrem de uma forma muito rápida e constante, fazendo com que o planejamento urbano seja sempre necessário.

O aumento no número de veículos está ligado diretamente ao desenvolvimento econômico. A globalização faz com que o desenvolvimento nas empresas, ou quaisquer órgãos públicos, seja fundamental para a sobrevivência das mesmas em meio ao concorrido mercado de trabalho. Fleury, Wanke e Figueiredo (2007, p. 28) definem globalização como "comprar e vender em diversos locais ao redor do mundo". Essa competitividade traz melhorias econômicas, gera empregos e facilita a compra de veículos para a população. Um número elevado de veículos nas vias gera gargalos em sua funcionalidade e, portanto, fazem com que sejam necessárias obras de melhorias.

Dessa forma, mostra-se a importância de vislumbrar o planejamento urbano por uma perspectiva sistêmica. Barcellos e Barcellos (2004) ressaltam a ideia de que a dinâmica de sistemas emprega o pensamento sistêmico para olhar o todo com base em uma perspectiva coletiva, resultante da contribuição do todo, sendo essa maior e melhor que a soma das visões individuais dos altos órgãos de gestão pública. O planejamento, então, abrangeria a comunidade, as vias, os sistemas de transporte público, as características econômicas e sociais todas em um único quadro, dando assim uma visão como um todo da situação. O planejamento em infraestrutura é uma das peças no grande mosaico do planejamento urbano, porém, não pode ser

realizada separadamente. É necessária uma integração com os outros planejamentos a fim de aperfeiçoar as obras realizadas.

Pelo fato dessa integração “comunidade e ambiente construído” o presente trabalho, com auxílio de uma pesquisa de campo, visa mostrar a percepção dos usuários de uma das mais movimentadas avenidas da cidade de Jundiaí em relação às obras de melhorias realizadas em sua estrutura. Como os usuários avaliam a existência, ou não, da integração de suas necessidades aos objetivos da obra e o que esperam da nova avenida. Esse estudo de caso visa exemplificar os benefícios gerados pelo planejamento urbano junto ao planejamento de infraestrutura, destacando as opiniões e expectativas da comunidade.

1.1 Metodologia

Esse trabalho traz uma pesquisa bibliográfica sobre os conceitos de planejamento em infraestrutura, bem como a sua integração com o planejamento urbano e o planejamento de transportes. Mostra também a importância na determinação do uso do solo, de forma a preparar melhor a região para interagir com as regiões ao seu redor. Traz também as principais organizações envolvidas com esse tipo de planejamento e como é dada a sua execução.

Para ilustrar esse cenário mostraremos a obra de infraestrutura na Avenida 9 de Julho, em Jundiaí/SP, com uma pesquisa realizada junto às pessoas que transitam pela avenida, de forma a avaliar a qualidade observada do ponto de vista dos usuários da avenida:

A entrevista, como um dos procedimentos mais usados em pesquisa de campo, tem suas vantagens como meio de coleta de dados: possibilita que os dados sejam analisados quantitativa e qualitativamente, pode ser utilizada com qualquer segmento da população (inclusive analfabetos) e se constitui como técnica muito eficiente para obtenção de dados referentes ao comportamento humano. (DE PADUA, 2007. pg. 70)

Com o planejamento de infraestrutura poderemos levantar pontos como os benefícios que são gerados para a população, pedestres e veículos, os principais fatores levados em consideração antes da realização de uma obra de melhoria, como que os arredores e o fluxo de pessoas e veículos influenciam o planejamento da obra e quais os principais desafios encontrados nesse tipo de planejamento.

2. Planejamento Urbano

A questão do planejamento urbano é vital para o desenvolvimento das cidades, sejam elas do tamanho que for, é importante levar o planejamento em conta a fim de integrar os sistemas existentes em determinada região, nesse caso dentro das cidades, e traçar um plano que maximize a eficiência das vias urbanas. Harvey (1990) aponta que a aparência de uma cidade e seu funcionamento, forma uma base material que ajudam a definir as possíveis práticas sociais que ali serão encontradas. Certas atividades econômicas ou sociais só poderão ser realizadas caso as estruturas urbanas as comportem.

2.1 Estruturas de produção e circulação

As cidades e seus povos passam por transformações, o que leva a mudanças no planejamento. De acordo com Vasconcellos (2001), podemos dividir as áreas de uma cidade em estruturas de produção e estruturas de circulação:

- A *estrutura de produção* (e distribuição) é a parte do ambiente construído onde a maior parte do processo de produção ocorre: a indústria privada, o comércio e os serviços e as empresas públicas. É a parte do ambiente construído onde ocorre principalmente a reprodução biológica, social e cultural das pessoas e classes sociais
- A *estrutura de circulação* é a parte do ambiente construído que permite a circulação física de pessoas e mercadorias: vias públicas, calçadas, vias férreas e terminais de passageiros e cargas. É o suporte físico da circulação propriamente dita. Pode-se dizer que a função da circulação é fazer com que o capital gire em forma de mão de obra (pessoas indo ao trabalho) e na forma de mercadorias que são transportadas.

O aumento na demanda nas vias urbanas é gerado pelas estruturas de produção, a construção de áreas residenciais ou industriais faz com que o número de pessoas transitando aumente. Esses locais são o principal destino de muitas viagens realizadas nas vias urbanas,

diariamente milhares pessoas deixam as áreas residenciais para dirigirem-se as áreas industriais. Portanto são de vital importância para o planejamento das vias.

A circulação física de pessoas e cargas é realizada pela estrutura de circulação, que são as vias utilizadas para a movimentação de pessoas. Por ser o suporte físico para o deslocamento, essas estruturas devem ser construídas de acordo com as áreas industriais e residenciais (estruturas de produção). Quando estabelecimentos não planejados são inseridos dentro da malha urbana, ou quando sua demanda ultrapassa a previsão antes realizada, é hora de realizar obras de infraestrutura, contemplando as vias de circulação já existentes bem como as estruturas de produção em questão, para que o gargalo existente possa ser corrigido.

2.2 Planejamentos de infraestrutura

A regulamentação do sistema de infraestrutura compreende quatro áreas:

- em primeiro lugar, a construção de vias e calçadas está sujeita a normas referentes às suas características geométricas e de pavimento;
- em segundo lugar, a fabricação de veículos também está sujeita a regras relativas aos seus componentes físicos, suas dimensões e seus equipamentos;
- em terceiro lugar, o acesso aos veículos é regulamentado com respeito à idade e a capacitação para operá-los;
- finalmente, o uso dos veículos está sujeito às leis de trânsito, que compreendem um grande arco de limitações concernentes aos pedestres e motoristas, bem como aos veículos em si (Vasconcellos, 2001).

O planejamento urbano só pode ser otimizado juntamente ao planejamento de circulação e transportes é importante considerar os aspectos de controle e manutenção existentes. Não basta apenas implementar as novas mudanças, é necessário acompanhá-las.

A crise do transporte urbano, relacionada ao aumento do congestionamento de automóveis, deterioração do transporte público e negligência aos pedestres e ciclistas, só pode ser revertida com mudanças na política de transporte, na elaboração de planos eficazes e na mudança de hábitos da população (FERRAZ e TORRES, 2004).

Como foi dito anteriormente, mudanças são inevitáveis em qualquer área urbana:

As pressões para mudanças podem vir de três fontes: mudanças no ambiente econômico, na forma de alterações no mercado de trabalho, inflação e queda do poder aquisitivo, ou de redução dos investimentos nas políticas sociais; mudanças no ciclo de vida pessoal ou familiar; e na forma de descontentamento político, em primeiro lugar pela frustração com condições inadequadas de transporte e trânsito e em segundo lugar pelo desejo de atender necessidades de reprodução que se encontram suprimidas ou bloqueadas. As mudanças podem vir também da necessidade de adaptar o espaço frente ao desenvolvimento econômico ou à migração, ou de influências catastróficas ou imprevisíveis (como crises de energia) (VASCONCELLOS, 2001, pg. 109).

As mudanças podem vir de diferentes fontes, porém, todas levam a mudanças no planejamento da infraestrutura, é necessária uma visão sistêmica, abrangendo o todo no momento em que for decidida a implantação de uma melhoria.

2.3 A integração no planejamento

A integração no planejamento visa à otimização das mudanças a serem realizadas, sendo o objetivo delas a melhoria na qualidade do serviço. Em relação à busca da qualidade, Paladini (2007) ressalta que a qualidade não está baseada em um único item, mas no conjunto de referenciais que direcionam suas ações, o que reforça a importância do cruzamento de informações dentro do planejamento. Vasconcellos (2001) ainda define que o uso do solo, como explicado acima, é dado por motivos diversos, podendo estar ligados a aspectos residenciais ou industriais. Ferraz e Torres (2004) complementam dizendo que a ocupação e o tipo de uso do solo influem na demanda por transporte; a existência de transporte induz a um aumento da ocupação do solo e influi no tipo de uso do mesmo.

O planejamento urbano, quando integrado ao planejamento de circulação e de transportes, permite a criação de uma rede de transportes eficiente e otimização e racionalização do uso do solo. De acordo com Vasconcellos (2001):

- o planejamento de transportes trabalha com a definição de estrutura de circulação (rodovias e ferrovias), inclusive pontos de acesso e conexões, normalmente em horizontes médios ou longos, o que requer o uso de técnicas de previsão;

- o planejamento da circulação define como o espaço disponível para a circulação será distribuído entre os usuários, o que requer a definição dos esquemas de circulação, das prioridades no uso do espaço e da sinalização de trânsito correspondente.

Em relação à questão de circulação, Vasconcellos (2001) destaca que os deslocamentos e viagens realizados estão ligados às características familiares (renda, escolaridade, idades, relações de gênero) e ainda são influenciados por outras características, como horário, motivo, duração, modo de transporte. Ferraz e Torres (2004) destacam que, além das características próprias de cada indivíduo, a acessibilidade diz respeito à facilidade de acesso aos locais onde se desenvolvem as diversas atividades, o que depende, sobretudo, da proximidade entre esses locais e a moradia das pessoas. Essa mobilidade ainda está ligada às características do sistema de transporte urbano. Em certos casos, tais como infraestrutura viária, sistema de circulação do trânsito, transporte público, transporte semipúblico, etc.

Ferraz e Torres (2004) ainda argumentam que o planejamento de transportes deve envolver os três níveis convencionais de planejamento: estratégico, tático e operacional.

- O nível estratégico trata da definição dos modos de transporte público coletivo que serão utilizados, da localização geral dos traçados das rotas e das estações e terminais, etc.
- O nível tático contempla a escolha do tipo de veículo, a definição dos itinerários das linhas, a seleção dos locais onde serão implantados as estações e os terminais, a definição do sistema de integração tarifária, etc.
- O nível operacional corresponde à programação da operação: número de coletivos a ser utilizado em cada linha nos diversos dias e períodos, horários ou intervalos entre veículos.

A importância de considerar todos os níveis, elencados acima, vem da questão da integração. É necessário avaliar qual a necessidade de determinada área em relação ao transporte coletivo, qual o melhor tipo de veículo para suprir essa necessidade e em qual período de tempo.

A programação dessa produção deverá ser feita baseando-se na análise do cenário no qual o transporte será inserido, otimizando o serviço proporcionado.

Seis dimensões são sugeridas na análise de políticas de transportes e trânsito (Vasconcellos, 2001):

- *institucional*: são os setores públicos com poder legal de tomar decisões afetando a política analisada;
- *legal*: leis e regulamentos que afetam a organização e a oferta de meios e infraestrutura de circulação, nos níveis federal, estadual e local;
- *organizacional*: recursos organizacionais das agências encarregadas da organização e operação dos sistemas de transportes;
- *política*: o ambiente político e os condicionantes do processo de decisão;
- *econômica*: recursos econômicos relacionados à política, identificados segundo: fonte, quantidade relativa e absoluta e uso efetivo (como investimentos do setor público);
- *tecnológica*: tecnologias usadas para prover a infraestrutura e os meios de circulação.

É possível observar que as abordagens utilizadas para o planejamento urbano não podem estar baseadas em um único fator. É necessária uma visão sistêmica, que englobe os diferentes fatores envolvidos, de forma que o planejamento interligue todos estes pontos.

2.4 Organização responsável pelo planejamento urbano

Devido à complexidade das questões relacionadas ao planejamento urbano nas grandes cidades, é necessário mais que uma única entidade para que suas mudanças sejam realizadas. Com um número maior de pessoas e organizações envolvidas é mais fácil de integrar os sistemas necessários e otimizar o funcionamento do planejamento.

O governo, como representante legal do povo, tem o direito e dever de planejar e fazer a gestão do sistema de transporte público urbano. Essa tarefa é, em geral, de responsabilidade dos

municípios (FERRAZ e TORRES, 2004). Para Vasconcellos (2001), a intervenção do Estado está diretamente ligada às mudanças ocasionadas pela mercantilização crescente das relações sociais.

Na questão da construção de vias, Vasconcellos (2001) aponta que por falta de rentabilidade, elas ficam sob a responsabilidade do Estado, que provê um sistema de vias, calçadas e infraestrutura de transportes públicos usando recursos obtidos por meio de impostos. Dessa forma, as obrigações do governo são principalmente três: fazer o planejamento do transporte, implementar as obras e as ações que lhe dizem respeito e realizar a gestão do sistema. Para isso, deve possuir uma adequada estrutura administrativa, técnica e jurídica que seja conduzida por pessoal preparado (FERRAZ e TORRES, 2004).

Vale lembrar que a intervenção do Estado não está restrita apenas a construção de novas vias, ou estabelecimento de novos corredores de transporte coletivo. No caso dos meios de circulação (veículos), estes podem ser ofertados tanto pelo Estado, quanto por agentes privados e pelos próprios indivíduos (VASCONCELLOS, 2001).

A Lei Nº 8.987 de 13 de Fevereiro de 1995 (texto atualizado em 07/11/2000). Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no artigo 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Em relação à lei, vale salientar que o serviço de transporte deverá satisfazer as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

3. A cidade de Jundiaí

De acordo com a Prefeitura Municipal (2010), Jundiaí está situada a 63 quilômetros da capital do Estado de São Paulo, possuindo cerca de 340 mil habitantes, distribuídos em uma área de 432 km quadrados. O acesso à cidade é feito pelas rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Dom Gabriel Paulino Couto, além da proximidade com as rodovias Castelo Branco, Dom Pedro I e Fernão Dias. Jundiaí faz limite com 11 municípios: Várzea Paulista, Campo Limpo Paulista, Franco da Rocha, Cajamar, Pirapora do Bom Jesus, Cabreúva, Itupeva, Louveira, Vinhedo, Itatiba e Jarinú.

Levando em consideração as rodovias de acesso à cidade e o número de municípios vizinhos e a proximidade com a capital paulista, Jundiaí cresceu e atraiu muitas pessoas com

oportunidades de trabalho e moradia. Isso fez com que o planejamento urbano da cidade fosse uma prioridade.

4. A Avenida Nove de Julho

A avenida é uma das principais vias da cidade, dando acesso a diversos bairros periféricos e inclusive ao centro da cidade. Sua extensão é de 3,6 km e no meio da avenida existe um rio. Uma das principais razões da obra foi a canalização desse rio e a ampliação do número de faixas, visto que muitos carros transitam pela avenida devido ao grande número de estabelecimentos comerciais existentes na avenida.

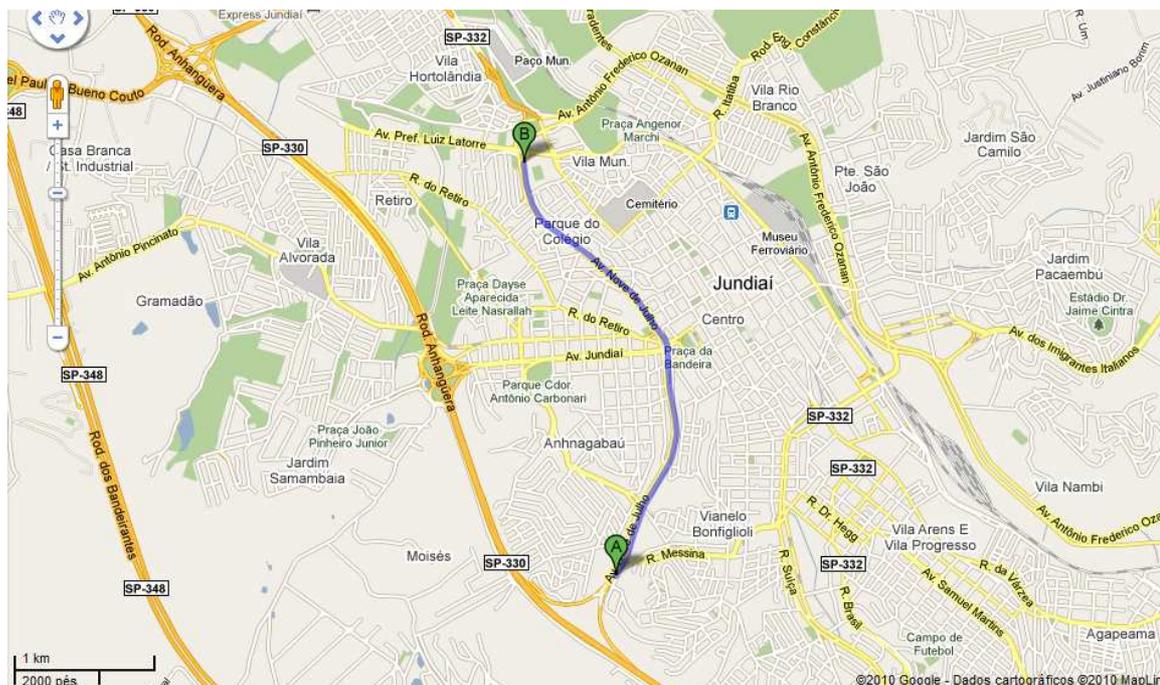


Figura 1 – Mapa da cidade de Jundiaí, com destaque para a Av. Nove de Julho.

Fonte: Google Maps (2010)

As obras tiveram início no final de 2009 e estão em toda extensão da avenida.



Figura 2 –Obra em trecho da Av. Nove de Julho.
Fonte: Rede Bom Dia (2010)



Figura 3 – Canalização do rio na Av. Nove de Julho.
Fonte: Jornal de Jundiá (2010)



Figura 3 – Canalização do rio e colocação de palmeiras na Av. Nove de Julho.
Fonte: Rede Bom Dia (2010)

Nos horários de grande movimento, a avenida apresenta congestionamentos por causa das obras, e isso gera muitas discussões, sem mencionar o atraso relatado por parte dos usuários.

4.1 Pesquisa sobre o grau de satisfação dos usuários da avenida em relação às obras

Foram entrevistadas 50 pessoas usuárias da Avenida Nove de Julho, o objetivo dessa pesquisa foi analisar qual a percepção da comunidade em relação à obra, quais as possíveis melhorias que poderiam ser realizadas analisadas por eles e quais as melhorias que realmente estão sendo feitas na avenida. Dessa forma, é possível obter qual o grau de satisfação da população em relação à obra, bem como observar se o planejamento urbano da avenida foi feito levando em consideração todos os diferentes cenários (residências, estabelecimentos comerciais, lazer) existentes na avenida, ou se o planejamento foi apenas baseado em um único fator.

Em relação às perguntas da pesquisa foi abordado

- a frequência em que a pessoa circulava pela avenida por semana;
- qual o método de movimentação;
- qual o motivo que a levava a passar pela avenida;
- se a avenida já era utilizada antes das obras começarem;
- quais os pontos que, na opinião dela, deveriam ser melhorados e em quais pontos que ela observa melhorias realizadas;
- quais os principais motivos, na opinião dela, que levaram à obra;
- mudanças causadas no trajeto e/ou tempo;
- sugestões e/ou críticas a obra.

Em relação aos dados obtidos:

Tabela 1 – Frequência de movimentação na avenida

Qual o principal motivo que o leva a passar pela avenida?		
Trabalho	23 pessoas	46%
Residência	03 pessoas	06%
Lazer	24 pessoas	48%
Já utilizava a avenida antes das obras?		
Sim	45 pessoas	90%
Não	05 pessoas	10%

Fonte: elaborado pelos autores.

Pode-se observar que não foram muitos os casos de residência na avenida, ou utilizando a avenida como acesso. Como havia sido comentado antes, a avenida possui muitos estabelecimentos comerciais e estabelecimentos de lazer. Como pode ser observado na tabela

acima, quase metade dos entrevistados passa pela avenida especificamente para lazer, enquanto 46% deles a utilizam para trabalhar.

Em relação às pessoas que já utilizavam a avenida antes das obras, temos que 90% dos entrevistados já se movimentavam pela avenida, o que trás um melhor *feedback* para a comparação feita na pesquisa.

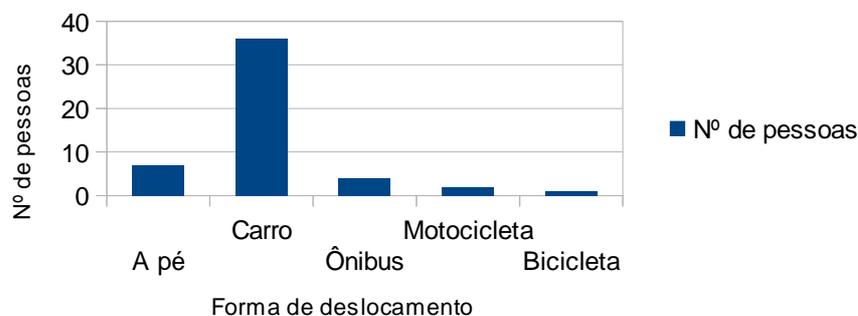
Tabela 2 – Quantidade e modo de movimentação pela avenida durante a semana.

Quantas vezes por semana você passa pela Av. 9 de Julho?			Você geralmente passa pela avenida:		
0	4 pessoas	8%	A pé	7 pessoas	14%
1	10 pessoas	20%	De carro	36 pessoas	72%
2	14 pessoas	28%	De ônibus	4 pessoas	08%
3	5 pessoas	10%	De motocicleta	2 pessoas	04%
4	2 pessoas	4%	De bicicleta	1 pessoa	02%
Mais que 4	15 pessoas	30%			

Fonte: Elaborado pelos autores.

A maioria das pessoas entrevistadas transita pela avenida mais de quatro vezes na semana, 30% das pessoas entrevistadas. Em segundo lugar, estão as pessoas que transitam duas vezes pela avenida, com 28%. Levando em consideração a Tabela 1, que mostra que a principal razão de ir até a avenida é o lazer, podemos supor que esses dois dias sejam fins de semana. Em relação ao modo como se movimentam, 36 pessoas utilizam carro próprio, em segundo temos as pessoas que se deslocam a pé pela avenida. Vale lembrar que com o sistema de ônibus coletivo essas pessoas podem realizar o transbordo na avenida e ir para outros lugares também.

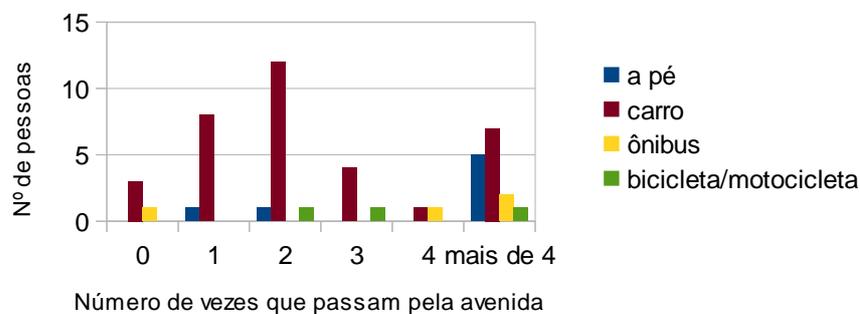
Gráfico 01 - Movimentação dos entrevistados



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os métodos de deslocamento podem ser melhor observados no gráfico acima. Os automóveis são a forma mais utilizada para o deslocamento na via.

Gráfico 02 - Movimentação na Avenida



Fonte: Elaborado pelos autores.

Independente do número de vezes, os usuários da avenida utilizam-se mais de carros para sua movimentação na avenida. Em seguida, existe a preferência por não utilizar nenhum tipo de veículo. Ônibus, motocicletas e bicicletas são as formas menos utilizadas.

Tabela 3 – Opinião dos usuários em relação às melhorias na avenida.

Na sua opinião, quais pontos merecem melhorias na avenida?*			Na sua opinião, quais os pontos que estão sendo melhorados com essa obra?*		
Condições das vias para os carros	32 pessoas	64%	Condições das vias para os carros	31 pessoas	62%
Pontos de ônibus	23 pessoas	46%	Pontos de ônibus	5 pessoas	10%
Calçadas	18 pessoas	36%	Calçadas	12 pessoas	24%
Aumento no número de faixas na pista	28 pessoas	56%	Aumento no número de faixas na pista	31 pessoas	62%
Sinalização	26 pessoas	52%	Sinalização	11 pessoas	22%

* Foi permitido assinalar mais que uma opção, o que justifica os resultados acima de 50 pessoas e acima de 100%.

Fonte: elaborado pelos autores.

Em relação às expectativas dos usuários da avenida, grande parte dos entrevistados espera que as condições para as vias de transporte sejam melhoradas, seguindo temos a melhoria específica do aumento no número de faixas da pista, a sinalização e a parte de pontos de ônibus e calçadas. Comparando essas expectativas com o que realmente está sendo melhorado, na opinião do usuário, pode-se observar que em relação às vias de trânsito e o aumento de faixas o usuário encontra-se satisfeito. Porém, em relação à sinalização, pontos de ônibus e calçadas a obra está deixando a desejar. O usuário não vê muitas melhorias nessa parte da avenida.

Tabela 4 – Opinião dos usuários em relação aos fatores que levaram a obra

Motivos	Pouco importante		Importante		Muito importante	
Novos estabelecimentos	19 pessoas	38%	18 pessoas	36%	13 pessoas	26%
Canalização do rio	8 pessoas	16%	23 pessoas	46%	19 pessoas	38%
Aumento no número de carros	4 pessoas	8%	21 pessoas	42%	25 pessoas	50%
Infraestrutura para pedestres	13 pessoas	26%	13 pessoas	26%	24 pessoas	48%
Melhorar a circulação de ônibus	11 pessoas	22%	20 pessoas	40%	19 pessoas	38%

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com a opinião dos usuários entrevistados, o fator mais importante que levou as obras foi a necessidade de adaptar a avenida ao crescente número de carros que por ela transitam. O fator menos importante para essa mudança foi a abertura de novos estabelecimentos na avenida. A canalização do rio foi um dos fatores considerados importante, porém, não essencial para as obras na avenida, uma vez que o segundo fator mais importante para as obras seria melhorar a infraestrutura para os pedestres (que de acordo com a tabela 3, não vem sendo muito priorizada nessa obra).

Tabela 5 – Mudanças no trajeto dos usuários entrevistados.

As obras causaram mudanças no seu trajeto?					
Sim	31 pessoas	62 %	Não	19 pessoas	38 %
As obras causaram mudanças no tempo gasto no seu trajeto?					
Não	9 pessoas			18 %	
De 0-15 minutos	31 pessoas			62 %	
De 16-30 minutos	9 pessoas			18 %	
De meia hora à uma hora	1 pessoa			2 %	
Mais de uma hora	0 pessoas			0 %	

Fonte: elaborado pelos autores.

As obras causaram mudanças no trajeto de 62 % dos usuários entrevistados. Em relação ao tempo gasto no trajeto, houve um aumento de até 15 minutos em 62% dos casos, vale lembrar que dependendo do destino final de cada pessoa esse tempo pode não sofrer muitas alterações. O maior aumento registrado foi por parte de um usuário onde ele gasta em média de meia hora à uma hora a mais em seu trajeto.

Em relação às críticas e sugestões dadas pelos usuários entrevistados, muitos comentaram sobre o fato da demora da finalização da obra, pois o prazo de entrega já foi adiado mais de uma vez. A questão da avenida inteira estar em obra também foi comentada, foi sugerido que as mudanças fossem realizadas uma parte de cada vez e que a população fosse informada com antecedência sobre qualquer mudança a via, já que no início muitos desvios foram criados e a população não havia sido informada, o que gerou problemas na locomoção. A parte de sinalização, especialmente à noite, também foi um dos pontos apontados. Seria necessário uma melhor sinalização para os veículos e pedestres. Foi sugerida a ideia de uma ciclovia na avenida e do aumento das calçadas para os pedestres. Por fim, o asfalto ainda apresenta muitos desníveis, o ideal seria re-asfaltar certos pontos para melhorar a via.

5. Considerações Finais

Embora muitas melhorias fossem apontadas durante a pesquisa e nem todas as expectativas dos usuários entrevistados estejam sendo atendidas, esses usuários acreditam que a conclusão da obra irá melhorar o fluxo de carros na avenida, reduzindo congestionamentos e melhorando o visual da avenida. A integração das necessidades dos pedestres, motoristas, transporte coletivo e ambiente não levou em consideração todos os tipos de usuários, como os ciclistas, porém pensou em uma forma de desafogar o principal problema da avenida, que era um pequeno número de faixas para muitos carros.

Sintetizando os dados obtidos nas entrevistas, teremos que dos 50 usuários entrevistados (em ordem de importância) levam em consideração:

Quadro 01 – Síntese dos dados da entrevista

Principais razões para deslocarem-se até a avenida:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazer 2. Trabalho 3. Residência
Principais forma de deslocamento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carro 2. A pé 3. Ônibus 4. Motocicleta/Bicicleta
Na opinião dos usuários, os pontos que estão sendo melhorados com as obras são:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vias para carros e número de faixas na pista 2. Calçadas 3. Sinalização 4. Pontos de ônibus
Na opinião dos usuários, os pontos que criaram a necessidade de obras são:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento do números de carros que circulam pelo local 2. Infraestrutura para pedestres 3. A circulação dos ônibus e a canalização do rio 4. Novos estabelecimentos no local
Durante as obras, as alterações no tempo do trajeto dos usuários foram de:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 – 15 minutos (62 %) 2. 16 – 30 minutos (18 %)

Fonte: elaborado pelos autores.

Seguindo o que aqui foi apresentado, o aumento no número de faixas beneficiará grande parte dos entrevistados, os 72% que passam pela avenida de carro, enquanto os benefícios gerados para os pedestres e usuários de ônibus possam não ser tão grandes, embora a obra não

esteja completa, e não tenha previsão para isso ainda, é interessante verificar as expectativas da comunidade em relação à obra.

Como propostas de trabalhos futuros, o encaminhamento deste trabalho à administração da cidade de Jundiaí pode ampliar o leque de análises em relação às expectativas da comunidade e os processos de obras e/ou planejamentos realizados nas vias públicas. O ponto de vista dos usuários poderá ser incluso dentro do planejamento, uma vez que a prioridade dentro de um projeto é sempre voltada para as equipes especialistas na área, sendo que a comunidade (usuários) nem sempre são consultados ou colocados a par da situação sob a visão macro do projeto.

O estudo de caso ressalta a importância da análise sistêmica dos diferentes cenários presentes nos projetos de infraestrutura dentro da etapa de planejamento urbano. As necessidades de cada grupo devem ser levantadas e unidas. Embora apenas uma pequena parte, do total de usuários da avenida, tenha sido entrevistada a respeito das obras, pode-se observar uma variedade considerável de necessidades e usos da avenida. Com uma análise mais ampla esse cenário pode ser melhor detalhado e as obras podem ter seus objetivos melhor definidos, otimizando a circulação pela Avenida Nove de Julho.

Referências Bibliográficas

BARCELLOS, Paulo Fernando Pinto; BARCELLOS, Luiz Fernando Pinto. **Planejamento urbano sob perspectiva sistêmica: considerações sobre a função social da propriedade e a preocupação ambiental**. Curitiba, 2004.

Casa Civil. **Lei No 8.987 de 13 de fevereiro de 1995**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8987cons.htm > Acesso em: 27/11/2010.

DE PADUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática**. Papyrus Editora. 2007.

FERRAZ, Antonio Clóvis “Coca” Pinto; TORRES Isaac Guilhermos Espinosa. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: RiMa, 2004.

FLEURY, Paulo Fernando. WANKE, Peter. FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo, Atlas. 2007

Google Maps. **Mapa da cidade de Jundiaí**. Disponível em < <http://maps.google.com.br/> > Acesso em: 27/11/2010.

Harvey, David. **The condition of post modernity**. Blackwell Publishing. 1990

Jornal de Jundiaí. **Imagem sobre a canalização da Avenida Nove de Julho**. Disponível em: < <http://www.portaljj.com.br/multimedia/imagens/201002152329662195.jpg> > Acesso em: 27/11/2010.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2-ed- São Paulo. Atlas. 2007

Prefeitura de Jundiaí. **A História de Jundiaí**. Disponível em < <http://www.jundiai.com.br> > – acessado em 08/09/2010.



Rede Bom Dia. Imagem **sobre a canalização da Avenida Nove de Julho**. Disponível em: < <http://www.redebomdia.com.br/bomdia/upload/noticia/corrego%20jundiai.jpg> > Acesso em: 26/11/2010.

Rede Bom Dia. **Imagem sobre a obra na Avenida Nove de Julho**. Disponível em: < <http://www.redebomdia.com.br/bomdia/upload/noticia/obras%20nove%20de%20julho.jpg> > Acesso em: 26/11/2010.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte Urbano, espaço e equidade: Análise das políticas públicas**. São Paulo, Annablume, 2001.