

O IMPACTO DE TERMINAIS URBANOS DE PASSAGEIROS COMO POLOS GERADORES DE VIAGENS

Elen de Oliveira Mendes¹

José Aparecido Sorratini²

¹Aluna do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Mestrado

²Professor Associado

Universidade Federal de Uberlândia

Faculdade de Engenharia Civil

Uberlândia, MG

RESUMO

Polos Geradores de Viagens – PGV geram viagens veiculares e de pedestres, trazem impactos ao trânsito nas suas imediações e na cidade como um todo e precisam ser mais bem estudados pelos pesquisadores. Este trabalho analisa um terminal de integração urbano de passageiros como um PGV, por se tratar de um polo localizado no centro expandido de uma cidade de porte médio, onde existe, além da área reservada para o embarque e desembarque de passageiros, um centro comercial com área para carga e descarga e um estacionamento para veículos particulares. Assim, espera-se com esta pesquisa conhecer melhor a dinâmica desse tipo de empreendimento e os impactos gerados ao tráfego, para se tomar decisões e intervenções que venham aliviar os congestionamentos nas imediações dos terminais e melhorar a qualidade de vida da população urbana. Um transporte coletivo com qualidade poderá fazer com que os passageiros deixem o carro em estacionamentos de terminais urbanos localizados próximos ao centro das cidades e passem a utilizar o transporte coletivo para viagens curtas ao centro, como ocorre nos sistemas *park and ride* dos países desenvolvidos.

1. INTRODUÇÃO

Todo cidadão possui o direito de ir e vir e o exercita com diversas finalidades: trabalho, estudo, saúde, lazer etc. Juntamente com essas finalidades, com o crescimento populacional urbano no Brasil e o aumento da frota de veículos, várias dificuldades foram desencadeadas ligadas à circulação urbana. O inconveniente nas grandes cidades está relacionado à fluidez do tráfego e à segurança. Surgem problemas como os acidentes de trânsito, congestionamentos, poluição do ar e sonora, conflitos entre veículos e pedestres. Tais problemas afetam a qualidade de vida da população.

O deslocamento de pessoas tornou-se indispensável. As cidades se expandiram, novas regiões surgiram ainda mais afastadas da região central e houve o uso e ocupação do solo de diferentes formas. Assim, não se estabeleceram um adequado planejamento que constituísse as avaliações estratégicas para as novas mudanças urbanísticas.

Outro fator que colabora, muitas vezes negativamente para a questão da circulação viária, são empreendimentos denominados de Polos Gerados de Viagens – PGVs. Tais empreendimentos estão associados a locais ou instalações de distintas naturezas, que têm em comum o desenvolvimento de atividades em um porte e escala capazes de produzir um contingente de viagens (Portugal e Goldner, 2003).

Os PGVs atraem grande número de viagens, causando reflexos negativos em seu entorno imediato e necessitando de grandes espaços para estacionamentos ou carga e descarga (CET-SP, 1983). De maneira geral pode-se classificar como PGVs os: *shopping centers*, hipermercados e supermercados, hospitais, estádios, hotéis, restaurantes, igrejas, terminais urbanos etc. (Portugal e Goldner, 2003).

Todos os empreendimentos classificados como PGVs, de uma maneira geral, geram impactos positivos e negativos. Os possíveis impactos positivos gerados pelos PGVs são:

- Aumento da oferta de emprego;
- Valorização da área do entorno do PGV.

Os possíveis impactos negativos gerados pelos PGVs são:

- Descaracterização da área do entorno com prejuízos dos que moram no local;
- Congestionamento próximo à sua área de influência;
- Aumento nos acidentes de trânsito;
- Dificuldades para vagas de estacionamento, carga/descarga e embarque/desembarque.

Além dos impactos apresentados existem vários outros tipos, com intensidades diferentes. A fim de evitar esses problemas deve-se conhecer a área de estudo e prever os possíveis impactos para, assim, estabelecer as medidas mitigadoras.

O município de Uberlândia sofreu um acelerado processo de urbanização entre as décadas de 1970 e 1980, seguido por um aumento na frota automotiva. Esses processos, aliados a uma ocupação desordenada do solo, resultaram em uma ineficiência no desenvolvimento do sistema viário e no atendimento da demanda por transporte público por ônibus.

O planejamento urbano inadequado e os impactos indesejáveis dos polos geradores de viagens trazem conflitos para a cidade e para a sociedade como um todo.

A área urbana está estruturada em 5 (cinco) setores, que são: setor central, setor norte, setor sul e setor oeste. No setor central está localizado um dos terminais urbanos de integração tarifária de passageiros, denominado de Terminal Central, que é o objeto de estudo deste trabalho. O Terminal Central faz parte de Sistema Integrado de Transportes – SIT, que foi proposto no Plano Diretor do Município elaborado em 1989, entregue em 1991, mas foi implantado somente no dia 05 de julho de 1995.

O Terminal Central consiste em um complexo constituído de áreas e edificações destinadas a embarque e desembarque de passageiros e ainda conta com um complexo comercial com várias lojas e agências bancárias, denominado *Pratic Center*.

O Terminal Central atrai e gera viagens em seu entorno, sendo caracterizado como Polo Gerador de Viagens (PGVs, por ser um terminal de passageiros e possuir uma estrutura comercial favorável. Em sua área de influência foram estruturados estacionamentos, áreas de carga e descarga, áreas de embarque e desembarque, sinalização adequada das vias mais próximas, faixa para pedestres que, desta forma, geram um grande volume de tráfego de veículos e pessoas. A implantação do PGV causou vários impactos indesejáveis em seu entorno, por isso a necessidade de se estudá-lo.

2. OBJETIVOS

O objetivo principal deste trabalho é estudar um Polo Gerador de Viagem – PGV, verificar os métodos desenvolvidos para avaliar o impacto no tráfego provocado pelo PGV e desenvolver um modelo de geração de viagens para esse tipo de empreendimento. Como estudo de caso

analisar-se-á o impacto no tráfego do Terminal Central de Uberlândia, MG, que é um terminal de ônibus urbano do Sistema Integrado de Transportes – SIT, que inclui ainda um pequeno *shopping center*, estacionamento para carros e área para carga e descarga para atender o *shopping*.

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Estudar a área de influência do PGV por meio de pesquisa com os usuários;
- Analisar as metodologias de avaliação e taxas de geração de viagens dos PGV, sendo elas nacionais e estrangeiras;
- Avaliar o tráfego de veículos nas vias de acesso ao PGV.

3. JUSTIFICATIVA

Segundo o DENATRAN (2001), os PGV são empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causam reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicam a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres. O conceito apresentado ressalta a necessidade de se estudar e avaliar os PGVs a fim de minimizar seus impactos negativos.

Os PGVs geram danos à sociedade devido à falta de estudos e produzem efeitos indesejáveis. O DENATRAN (2001) apresenta três pontos negativos desses empreendimentos:

- Congestionamento, que provocam o aumento do tempo de deslocamento dos usuários do empreendimento e daqueles que estão de passagem pelas vias de acesso ou adjacentes, além do aumento dos custos operacionais dos veículos utilizados;
- Deterioração das condições ambientais da área de influência do polo gerador de viagem, a partir do aumento dos níveis de poluição, da redução do conforto durante os deslocamentos e do aumento do número de acidentes, comprometendo a qualidade de vida dos cidadãos;
- Conflitos entre o tráfego de passagem e o que se destina ao empreendimento e dificuldade de acesso às áreas internas destinadas à circulação e ao estacionamento, com implantação nos padrões de acessibilidade da área de influência imediata do empreendimento.

O estudo de um terminal urbano de passageiro como um PGV é importante, não só pela concentração de pessoas durante os horários de pico, mas porque, no caso em estudo, o mesmo apresenta um *shopping center* anexo e um estacionamento para veículos particulares, o que atrai um volume de tráfego em sua área de influência. Essa concentração gera impactos negativos ao trânsito em geral, que precisam ser mais bem estudados e avaliados.

4. METODOLOGIA

A Rede Ibero-Americana de Estudos em Polos Geradores de Viagens (Rede PGV, 2008) conceitua PGVs como instalações de grande porte, capazes de gerar grande atratividade sobre a população, produzindo um número significativo de viagens, por isso necessitam de grandes espaços para estacionamento. Os *shoppings centers*, hipermercados, hospitais, universidades, estádios, terminais de carga, estações de transporte público são alguns tipos de PGVs.

Por meio de análise do referencial teórico ligado ao assunto, conhecimento do Manual do DENATRAN (DENATRAN, 2001) e da CET-SP (CET, 1983, 2000) para o tratamento de PGV, estudo do Estatuto da Cidade e do Plano Diretor do Município que será estudado o terminal Central de Uberlândia, como um PGV. Além da bibliografia nacional, utilizar-se-á o manual norte-americano de geração de viagens (ITE, 2006), para se fazer comparação entre as taxas de geração nacionais e estrangeiras.

As etapas da metodologia estabelecidas neste trabalho são:

- Análise do referencial teórico sobre PGVs;
- Levantamento de dados ligados ao PGV e sua área de influência;
- Elaborar e aplicar questionários de origem-destino – O/D com usuários do terminal;
- Criar planilha para uma contagem volumétrica nas principais vias de acesso ao terminal;
- Avaliar o nível de serviço dos controladores de tráfego das interseções próximas ao PGV utilizando-se de programas computacionais;
- Análise dos dados obtidos tanto nas pesquisas de campo como nos levantamentos com os administradores do terminal.

5. CONCLUSÕES PRELIMINARES

Após a conclusão do trabalho acredita-se que se terá uma análise extensa sobre os impactos gerados no entorno de terminais urbanos de passageiros que geram viagens tanto de passageiros como de veículos particulares, pois funcionam como centros comerciais e podem gerar viagens além das de um terminal comum de transferência. Quando se tiver no Brasil um sistema de transporte coletivo com qualidade, nos terminais urbanos de transferência, localizados próximos ao centro de cidades, os passageiros poderão até deixar o carro no estacionamento dos terminais e passarem a utilizar o transporte coletivo para as viagens ao centro, como ocorre nos sistemas *park and ride* dos países desenvolvidos. O estudo poderá, também, dar suporte aos planejadores urbanos do município, direcionando-os a minimizar os transtornos ocasionados pelos terminais urbanos de integração.

REFERÊNCIAS

- CET (1983) – Companhia de Engenharia de Tráfego. *Pólos geradores de tráfego*. Boletim Técnico da CET, 32. São Paulo. 154 p.
- CET (2000) – Companhia de Engenharia de Tráfego. *Pólos geradores de tráfego II*. Boletim Técnico da CET, 36. São Paulo. 54 p.
- DENATRAN (2001) – Departamento Nacional de Trânsito. *Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfego*. Departamento Nacional de Trânsito, Ministério da Justiça, Brasília, DF.
- IBGE (2006) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 26 nov. 2008.
- ITE (2006) – Institute of Transportation Engineers. *Trip generation*, Version 5. Seattle: Microtrans.
- Portugal, L. da S., Goldner, L. G. (2003). *Estudo de pólos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes*. Rio de Janeiro: Edgard Blucher Ltda. 322 p.
- Rede PGV (2008) – Rede Ibero-americana de estudos em pólos geradores de viagens. Disponível em: <<http://redpgv.coppe.ufrj.br>>. Acesso em: 26 nov. 2008.