

# AS DIFERENÇAS ENTRE AS LEGISLAÇÕES MUNICIPAIS REFERENTES A PÓLOS GERADORES DE VIAGENS E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A LEGISLAÇÃO DE FORTALEZA

**Emiliana Araújo Gifoni**  
**Maria Elisabeth Pinheiro Moreira**  
Universidade Federal do Ceará  
Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes

## RESUMO

Os Pólos Geradores de Viagens ou Pólos Geradores de Tráfego, como são conhecidos, são grandes empreendimentos comerciais (públicos ou privados), que, se instalados de maneira desordenada na malha urbana, causam diversos conflitos à circulação, segurança e bem-estar da população. É possível controlar a implantação desordenada desses empreendimentos através de leis de uso do solo e estudos de avaliação de impactos, sendo estes os instrumentos a serem estudados nesse trabalho. Através de uma análise das legislações vigentes referentes a Pólos Geradores de Viagens nas principais cidades brasileiras, espera-se contribuir para uma melhor metodologia de avaliação de impactos e uma legislação mais eficiente para a cidade de Fortaleza.

## ABSTRACT

Trip Generation Centers or Traffic Generation Centers, as they are known, are big business centers (public or private). If installed in a disorganized way on the urban system, they can be responsible for many conflicts to the circulation, safety and health of the population. It's possible to control the construction of these centers using as the cities' legislation for land use and impact studies, which are the focus of this paper. Through an analysis of the most important Brazilian cities' legislations that refer to Trip Generation Centers, it's expected to contribute to a better methodology of impact evaluation and more efficient legislation for the city of Fortaleza.

## 1. INTRODUÇÃO

A implantação de Pólos Geradores de Viagens – PGV's normalmente vem sucedida de impactos em diversos âmbitos no entorno do empreendimento, principalmente na circulação viária. O aumento do volume de tráfego nas vias do entorno dos PGV's, reduz os níveis de serviço das vias, resultando em congestionamentos, aumento do tempo de deslocamento das pessoas, elevação dos custos operacionais dos veículos, deterioração do meio-ambiente e das edificações, pelo aumento das poluições visual, sonora e do ar; e ainda compromete a segurança dos veículos, ciclistas e pedestres, pelo aumento do número de acidentes de trânsito.

A fim de se evitar esses reflexos negativos ao meio urbano, nos últimos anos têm se utilizado, além das normas de legislação para PGV's, modelos de estudo de impacto sobre sistema de transportes, visando à determinação dos impactos sobre o tráfego e circulação resultantes da implantação de um empreendimento público ou privado, permitindo à identificação das necessidades de intervenção (melhoramentos), de modo a reduzir os congestionamentos, manter e garantir a segurança de pedestres e veículos, além de prover o acesso e reduzir os impactos associados ao empreendimento.

Segundo o *Institute of Transportation Engineers – ITE*, em seu *Traffic Access and Impact Studies for Site Development* (1991), esse estudo pode ser elaborado por profissionais com formação acadêmica em planejamento urbano e engenharia de transportes e de tráfego, além de possuírem experiência profissional na elaboração desse tipo de estudo. Os próprios órgãos responsáveis pela análise e aprovação dos projetos também podem elaborar este tipo de relatório por uma equipe de técnicos que possuam qualificações para tal atividade. Além disso, o ITE recomenda que exista uma forte interação e conversação entre as equipes de

revisão e análise e os empresários financiadores ou donos do empreendimento, de forma a possibilitar um processo de discussão aberto sobre os aspectos relativos ao sistema de tráfego e transportes e o empreendimento proposto.

No Brasil, devido à não padronização, ou até mesmo, a inexistência da legislação para PGV's em vários estados e cidades, existem diversos modelos de relatórios, todos eles baseados nos critérios de classificação de PGV's e nos parâmetros das respectivas legislações vigentes de parcelamento, uso e ocupação do solo. Essa inexistência de legislação e a variedade de modelos de relatório de impacto dificultam o processo de análise, implantação e controle de PGV's no meio urbano, gerando a implantação liberada desses PGV's, ocasionando diversos impactos no sistema viário, ambientais, na vida da população, entre outros.

Este trabalho analisa os aspectos existentes em algumas cidades e ausentes em outras, de forma a contribuir para uma metodologia de avaliação de impactos de PGV's, em seu âmbito legal, melhor adequada à realidade de Fortaleza, como também contribuir para o aperfeiçoamento das metodologias existentes em outras cidades.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os PGV's são entendidos de maneira geral como empreendimentos de grande porte, tais como universidades, estádios, escolas, ginásios de esportes, centros de convenções, feiras, supermercados e conjuntos habitacionais, entre outros, que surgiram devido à saturação e conseqüente decadência dos antigos centros urbanos ou centros históricos, em outras regiões da cidade que oferecem melhor acessibilidade e valor do solo (Kneib, 2005).

A literatura brasileira atual já possui variações nas definições de PGV's, podendo-se afirmar que estes conceitos evoluíram à medida que novos estudos são realizados a respeito desse tema, como pode ser observado na Tabela 01.

**Tabela 01:** Definições de PGV's na literatura brasileira.

Fonte	Definição
CET, 1983	empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação em seu entorno imediato, podendo prejudicar a acessibilidade de toda uma região, ou agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.
EPUSP, 2001	toda atividade urbana que por seu porte ou natureza atrai e produz um número tal de usuários, gerando intensa demanda por estacionamentos, e/ou carga e descarga, embarque e desembarque, que afeta as condições gerais de circulação de veículos e pessoas ao seu redor.
DENATRAN, 2001	empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação em seu entorno imediato, podendo prejudicar a acessibilidade de toda uma região, ou agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.
Goldner e Portugal, 2003	locais ou instalações de distintas naturezas que desenvolvem atividades de porte e escala capazes de produzir um contingente significativo de viagens.

\*CETSP - Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo

EPUSP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito

É importante ressaltar que, apesar da variação dessas definições, nota-se a preocupação com os impactos a curto prazo, causados principalmente nos sistemas viário e na circulação, sendo estes, os que mais afetam as cidades brasileiras, e que, a partir de um planejamento e estudos de avaliação de impactos, é possível adotar medidas para minimizá-los e até mesmo solucioná-los.

Para a realização desses estudos, são adotados critérios definidos nas legislações e nas metodologias existentes de estudo de impacto de PGV's, como a classificação (área construída, número de vagas de estacionamento, natureza e intensidade das atividades), área de influência e tipos de impactos. Esses critérios variam de cidade para cidade, sendo importante o estudo e análise das legislações das grandes cidades brasileiras que enfrentaram precocemente problemas de trânsito, principalmente relacionados à grande atração de viagens causadas pelos PGV's, e que hoje servem de exemplo para outras cidades de menor porte, que se encontram em regiões que tiveram desenvolvimento tardio, e somente agora estão enfrentando os mesmos problemas de trânsito.

Diante deste cenário, o trabalho objetiva estudar as diversas legislações em relação a PGV's das principais cidades do Brasil, identificando os diversos procedimentos de análise de impacto de PGV's exigidos nas principais cidades do Brasil, para então, ser desenvolvido um modelo para análise de PGV's que melhor se enquadre ao uso do solo e sistema de transportes de Fortaleza.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho está subdividida nas etapas a seguir:

- Definição da amostra através da seleção das capitais, e principais cidades brasileiras que possuam população acima de 500.000 habitantes e frota de veículos acima de 300.000 veículos;
- Estudo e análise da legislação vigente dessas cidades, no que concerne a PGV's;
- Estudo e análise da legislação vigente da cidade de Fortaleza, no que concerne a PGV's, juntamente com entrevista aos técnicos responsáveis pela avaliação dos impactos de PGV's da cidade;
- Comparação e análise das legislações e dos parâmetros encontrados na pesquisa;
- Desenvolvimento do modelo de análise para PGV's para a cidade de Fortaleza.

### **4. CONCLUSÃO**

O desenvolvimento acelerado dos centros urbanos, favorecido principalmente pelo crescimento da indústria automobilística, promoveu o surgimento desordenado de novos pólos de atração em outras regiões da cidade, resultando em grandes congestionamentos de veículos e transformando o ambiente urbano para as pessoas em um verdadeiro caos urbano. Estudos procuram controlar este desenvolvimento desordenado através da elaboração e aplicação de leis e normas que melhor determinem o uso e ocupação do solo e que evitem os impactos negativos nos deslocamentos das pessoas e mercadorias na cidade, daí a importância de se estabelecer leis, critérios e metodologias que melhor se apliquem à realidade do município.

Este trabalho faz uma análise das legislações referentes a PGV's e dos vários modelos de estudos de impactos no meio urbano, identificando os critérios existentes de controle de implantação desses empreendimentos e os conseqüentes impactos no sistema viário, ambiental, social, entre outros. Com isso espera-se identificar os aspectos positivos e

negativos das legislações existentes e estruturar um modelo mais adequado às necessidades da cidade de Fortaleza.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- Brown, L. (2003) Eco-Economia – Uma nova economia para a Terra. EPI – Earth Policy Institute, UMA - Universidade Livre da Mata Atlântica.
- DENATRAN (2001). Manual de Procedimentos para o Tratamento de Pólos Geradores de Tráfego. Departamento Nacional de Trânsito. Ministério da Justiça. Brasília.
- EPUSP (2001) – Análise de Pólos Geradores de Tráfego (TE-060) – Notas de Aula. Eng<sup>o</sup>. Francisco Moreno Neto e Hist. Heloisa Helena M. Martins. – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Gakenheimer, R. (1999). Urban mobility in the developing world. Transportation Research Part A 33 671±689. [www.periodicoacapes.gov.br](http://www.periodicoacapes.gov.br)
- Goldner, L.G. e L.S. Portugal (2003). Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes. Editora Edgard Blücher LTDA. São Paulo.
- IPLAM (1996). Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Fortaleza. Instituto de Planejamento do Município. Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza.
- ITE (1991). Traffic Access and Impact Studies for Site Development, a Recommended Practice. Institute of Transportation Engineers. Washington, D.C.
- Kneib, E. C. E Silva, P. C. M, (2005). Caracterização de empreendimentos geradores de viagens: contribuição conceitual à análise de seus impactos no uso e ocupação do solo urbano. XIX ANPET – Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Transporte e Integração Regional. Panorama Nacional de Pesquisa em Transportes, Vol. I. Rio de Janeiro.

#### **ENDEREÇO DOS AUTORES**

Emiliana Araújo Gifoni ([egifoni@det.ufc.br](mailto:egifoni@det.ufc.br))  
Maria Elisabeth Pinheiro Moreira ([beth@det.ufc.br](mailto:beth@det.ufc.br))  
Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes – PETRAN  
Universidade Federal do Ceará - UFC  
Campus do Pici, Bloco 703, CEP: 60455-760