

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS PÓLOS GERADORES DE VIAGENS NO SURGIMENTO DE SUBCENTROS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA COM ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

Brunna Lima de Almeida

Ricardo Almeida de Melo

Nilton Pereira de Andrade

Universidade Federal da Paraíba

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental

RESUMO

A presente pesquisa aborda a influência de empreendimentos caracterizados como Pólos Geradores de Viagens no desenvolvimento de núcleos urbanos secundários, denominados de subcentros. Desenvolvida em parceria com a prefeitura municipal e com o órgão de fiscalização e controle do sistema de transporte do município, a pesquisa teve o acesso facilitado às informações imprescindíveis, tais como a metodologia adotada para a caracterização destes empreendimentos. De posse desses dados, será adotada uma metodologia para identificação de subcentros urbanos em João Pessoa e a relação direta destes com empreendimentos existentes no município. Esta identificação será de fundamental importância para o desenvolvimento de estratégias de ação que possam ser inseridas no processo de análise e regulamentação dos PGV. O produto final gerado pela pesquisa deverá adotar critérios em consonância com as novas políticas de mobilidade urbana sustentável desenvolvida pelo Ministério das Cidades.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação de garantir uma mobilidade eficiente na área urbana é cada vez mais intensa por parte dos órgãos de trânsito e de transporte e das empresas privadas que atuam no setor. Estudos sobre sistema de transporte descrevem diversos empreendimentos como potenciais pontos de atração para a população, denominados Pólos Geradores de Viagens (PGV's) ou Pólos Geradores de Tráfego (PGT's). O processo de atratividade desencadeado por estes grandes empreendimentos interfere não só no sistema de transporte, mas também nos âmbitos ambiental, socioeconômico e físico-espacial da região onde tal empreendimento está inserido. Neste conjunto de interferências existe uma relação direta com a estrutura espacial da cidade, o que ocasiona o surgimento de novas áreas urbanas com potencial para desenvolvimento de núcleos urbanos secundários, ou subcentros.

Os métodos adotados atualmente no Brasil para caracterizar os empreendimentos PGV's são métodos tradicionais que estimulam o uso do veículo privado como meio de transporte e priorizam a oferta de estacionamento com capacidade para atender a este perfil de usuário. O crescente estímulo do governo brasileiro para aquisição do automóvel enquanto um bem de consumo tem contribuído para agravar este cenário.

Mudanças têm sido observadas em alguns países desenvolvidos, notadamente na Europa, acerca das políticas de gestão do tráfego urbano adotadas na avaliação de empreendimentos PGV. O início desta mudança já pode ser percebido aqui no Brasil com a criação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e é neste contexto que se insere esta pesquisa. Com a identificação de empreendimentos PGV's e sua influência direta no processo de surgimento de subcentros urbanos será possível estabelecer critérios baseados na mobilidade urbana sustentável, para o desenvolvimento de políticas públicas no município.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A análise proposta pela pesquisa em questão aborda temas relativos à identificação de Pólos

Geradores de Viagens, estrutura urbana espacial e políticas de mobilidade urbana. Assim sendo, este tópico reúne parte da bibliografia estudada para a fundamentação dos objetivos propostos.

2.1 Identificação de Pólos Geradores de Viagens

A utilização do termo Polo Gerador de Tráfego teve início no Brasil em 1983 com a Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET-SP), que define como “empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande números de viagens, mediante a oferta de bens ou serviços, causando reflexos negativos na circulação de seu entorno imediato, podendo prejudicar a acessibilidade de toda região, ou agravar condições de segurança de veículos e pedestres, com substanciais interferências no tráfego de entorno e a necessidade de grandes espaços para estacionamento ou carga e descarga” (CET, 1983). Apesar de ser um conceito bastante rico em detalhes e especificações, não são explicitadas as influências sobre o uso e ocupação do solo em edificações ou lotes do seu entorno, fator este que influencia até mesmo na atratividade de novos Pólos para a mesma região.

Outros conceitos são encontrados na bibliografia de referência, à exemplo do conceito do DENATRAN (BRASIL, 2001) e o de Portugal e Goldner (2003). Ambos seguem o pensamento da CET-SP, e também não inclui no fator de influência o impacto no uso e ocupação do solo. Já a definição encontrada na Rede PGV (2008) e em Kneib (2004) descreve que “os PGV’s necessitam ter sua concepção ampliada, considerando além de seus potenciais impactos nos sistemas viários e de transportes (congestionamentos, acidentes e naturais repercussões no ambiente), os impactos na estrutura urbana, no desenvolvimento no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida da população”, confirmando o conceito de influência destes pólos no uso e ocupação do seu entorno. Viana (2005) caracteriza um conjunto de pólos geradores em um mesmo empreendimento como Polo Multi-gerador de Tráfego. Nesta pesquisa foi utilizado o termo Polo Gerador de Viagens em concordância com a denominação utilizada internacionalmente, *Trip Generator*.

2.2 Transporte e Estrutura Espacial Urbana

Na abordagem de diversos conceitos e definições de estrutura urbana, o sistema de transporte está presente como agente de influência neste processo. Esta influência se dá através da identificação dos diferentes fatores que compõem o sistema de transporte com o desenho da malha urbana. Fatores tais como origem e destino, oferta e demanda, terminais de embarque e desembarque interferem no surgimento de áreas de concentração de população, o que reflete no princípio para estabelecer os *link* ou pontos de ligação do sistema de transporte. A malha urbana definida através do crescimento do sistema de transporte acaba sendo fruto deste processo de interferência.

Estes elementos que influenciam diretamente no processo de transformação da estrutura urbana são descritos por Kneib (2008). A autora analisou diferentes elementos adotados por diversos autores e identificou diferentes processos de conformação do espaço urbano. Dentre estes processos estão presentes a centralização (área central) ou a descentralização (núcleos secundários) que serão abordados nesta pesquisa, segundo a definição de Villaça (2001) como centro principal e os subcentros.

2.3 Mobilidade Urbana Sustentável

A partir desta conceituação inicial, pesquisas em artigos internacionais foram realizadas, onde

foi possível constatar questões levantadas anteriormente, a exemplo do impacto causado por esses empreendimentos no uso e ocupação do solo. De acordo com Black et al. (1999), a caracterização dos Pólos Geradores de Viagens deve ser feita através de uma abordagem política, com a adoção de medidas para minimizar o impacto que estes empreendimentos causam mais diretamente no tráfego de passagem e no uso e ocupação do solo.

Crerios sobre sustentabilidade ou qualidade no desenvolvimento urbano não são levados em consideração no momento de aprovação de projetos com características de Pólos Geradores de Viagens. O Código Brasileiro de Trânsito, junto com o Manual do DENATRAN (Brasil, 2001), estabelece alguns parâmetros nacionais de classificação de PGV, porém as especificações e medidas mitigadoras para a implantação destes empreendimentos devem ser regulamentadas pelo poder municipal, onde na maioria dos municípios brasileiros este tipo de legislação é inexistente ou ineficiente. Dentre os diversos fatores desta ineficiência é possível destacar a subjetividade dos técnicos que estão à frente da elaboração destas diretrizes ou mesmo por pressões políticas locais.

Alternativas para minimizar estes impactos e tornar a cidade mais sustentável estão sendo estudadas em diversos países, e Fadda e Francello (1998) relatam em seu artigo a experiência adotada na Itália para avaliar a interferência dos grandes empreendimentos na mobilidade da cidade. A implantação destes grandes equipamentos urbanos quase sempre é vista como um benefício para o crescimento das cidades de pequeno porte, através do aquecimento da economia local, a geração de empregos e o aumento na arrecadação de impostos. Os impactos que estes empreendimentos causam não só no sistema viário, mas também no uso e ocupação do solo da região onde são instalados, devem ser levados em conta, visto que na maioria das vezes os impactos são de caráter negativo.

As interferências negativas causadas com a implantação dos PGV's são analisadas como um dos fatores de influência na aplicação do Índice de Mobilidade Urbana Sustentável. A aplicação deste índice a um município depende da análise de diversos fatores e critérios com diferentes pesos. Aspectos de infra-estrutura do sistema de transportes, do tráfego e da circulação urbana são associados a aspectos de mobilidade urbana sustentável, tais como acessibilidade, planejamento integrado, modos não-motorizados, etc. De acordo com Costa (2007), ainda que a aplicação do índice no processo de planejamento e gestão da mobilidade urbana seja realizada, a ausência de dados sobre transporte e mobilidade pode dificultar uma implantação em curto prazo.

3. METODOLOGIA

Após a análise do referencial teórico que aborda os temas trabalhados na pesquisa, com a finalidade de atingir os objetivos propostos foram estabelecidas algumas atividades por etapas, bem como os processos metodológicos que serão adotados.

Etapal

Identificar se a metodologia adotada pela Prefeitura Municipal para a identificação de PGV está em consonância com os métodos sugeridos pelo Ministério das Cidades através do Manual do DENATRAN.

Etapal 2

Com a identificação destes PGV's, analisar a influência destes equipamentos no sistema viário e no uso e ocupação de seu entorno e caracterizar os subcentros urbanos do município

segundo os critérios metodológicos de Kneib (2008).

Etapa 3

Aplicar o Índice de Mobilidade Urbana Sustentável (IMUS) aos subcentros identificados e sugerir transformações visando melhorias no processo de aplicação do conceito de mobilidade sustentável. Tais sugestões surgirão através de estratégias de ação que possam ser adotadas pelo órgão de fiscalização e controle do sistema de trânsito para a autorização de PGV's.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Diante da constatação da influência dos Pólos Geradores de Viagens no surgimento de subcentros urbanos, a pesquisa se propõe a estabelecer estratégias de ação que possam ser adotadas no processo de análise e aprovação de novos empreendimentos que detenham estas características. Estas estratégias serão embasadas pela Política de Mobilidade Urbana desenvolvida pelo Governo Federal, através da adoção de medidas mitigadoras para os diversos impactos causados pelos empreendimentos caracterizados como PGV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Black, J.; C. Manson; K. Stanley (1999) *Travel Demand Management: Policy Context and an Application by The University of New South Wales (UNSW) as a Large Trip Generator*. Journal of Transport Engineering in Australia. Vol. 5 Nº2
- Brasil (2001) Código de Trânsito Brasileiro: instituído pela Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. 2ª edição. Brasília: Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN.
- Costa, M. S.; R. A. R. Ramos; A. N. R. Silva. (2007) *Índice de Mobilidade Urbana Sustentável para Cidades Brasileiras*. Anais do XXI Congresso de Pesquisa e Ensino de Pesquisa em Transporte. ANPET, Rio de Janeiro.
- Fadda, P.; G. A. Fancello (1998) *Methodology and a Proposal for Retail Trip Attraction Model*. Congrès Urban transport IV : Urban Transport and The Environment for The 21st century : International Conference on Urban Transport and The Environment for 21st Century. Nº4, pp.169-178. Lisboa, Portugal 620p.
- Kneib, E. C. (2004) *Caracterização de Empreendimentos Geradores de Viagens: Contribuição Conceitual à Análise de seus Impactos no Uso, Ocupação e Valorização do Solo Urbano*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília – UnB. Brasília – DF. 182p.
- Kneib, E. C. (2008). *Subcentros Urbanos: Contribuição Conceitual e Metodológica à sua Definição e Identificação para Planejamento de Transporte*. Tese de Doutorado em Transportes. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF, 206p.
- Portugal, L. S.; L. G. Goldner. (2003). *Estudo de Pólos Geradores de Viagens e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes*. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo – SP
- Rede PGV (2008) Ibero-americana de Estudos em Pólos Geradores de Viagens. Disponível em: www.redpgv.ufrrj.br. Acessado em outubro de 2010.
- Viana, A. P. B. S. (2005). *Polo Multi-gerador de Tráfego: Impactos do Projeto sapiens Parque em Florianópolis/SC*. Dissertação (Mestrado em Engenharia civil) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 125p.
- Villaça, F. (2001) *Espaço Intra-urbano*. São Paulo, Studio Nobel.

Brunna Lima de Almeida (brunna.almeida@gmail.com)

Ricardo Almeida de Melo (ricardo@ct.ufpb.br)

Nilton Pereira de Andrade (nilpe@terra.com.br)

Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental, Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba
Campus I, Cidade Universitária, João Pessoa – PB.