

A IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE FRETADO PARA A CONSOLIDAÇÃO DE UM CENTRO DE COMPRAS ATACADISTA NO INTERIOR NORDESTINO

Carine Aragão de Mello

Leonardo Herszon Meira

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC)

RESUMO

Estudos sobre centros de compras atacadistas em cidades interioranas são escassos na literatura brasileira. Buscando contribuir com o preenchimento dessa lacuna este artigo se propõe a investigar as características de viagens para esse tipo de Polo Gerador de Viagens (PGV). Assim, a ideia é identificar as condições atuais de mobilidade, com a hipótese de que o transporte fretado possui fundamental importância para a consolidação desse tipo de PGV. O estudo se justifica porque os veículos utilizados no Nordeste brasileiro para transporte por fretamento normalmente são velhos e podem comprometer a segurança dos usuários. Como local de estudo foi escolhido o Moda Center Santa Cruz – PE. Para atingir o objetivo proposto foi elaborado um questionário que levantou dados socioeconômicos e de mobilidade dos clientes do Moda Center. Como principal resultado pôde-se confirmar a grande influência do transporte fretado enquanto elemento de suma importância para a consolidação do centro de compras atacadista regional.

ABSTRACT

Studies on wholesale shopping centers in inland cities are scarce in Brazilian literature. In order to contribute to fill this gap, this article proposes to investigate the travel characteristics for this type of Trip Generator Center (TGC). Therefore, the idea is to identify current mobility conditions, with the hypothesis that chartered transport has fundamental importance for the consolidation of this kind of TGC. The study is justified because the vehicles used in the Brazilian Northeast for chartered transport are usually old and may compromise the safety of its users. As a place of study, it was chosen Moda Center Santa Cruz – PE. In order to achieve the proposed goal, a questionnaire was elaborated that raised Moda Center's customers socioeconomic and mobility data. As a main result it was possible to confirm the great influence of chartered transport as a great important element for the consolidation of the regional wholesale shopping center.

1. INTRODUÇÃO

O processo de expansão urbana acontece em função de vários fatores econômicos, sociais e políticos. Desse modo as cidades vêm sendo adaptadas às atividades econômicas, através da reordenação da oferta de transporte, sendo esse um fenômeno muito comum (Vasconcellos, 2009). Assim, o crescimento e o desenvolvimento das cidades acontecem estreitamente ligados aos sistemas de transporte. Portanto, o transporte é um elemento relevante no espaço urbano influenciando na sua ordenação e construção (Kneib *et al.*, 2010). E ao observar o transporte como fator econômico, Skorobogatova e Kuzmina-Merlino (2017) afirmam que ele pode ser uma medida da atividade econômica e, ao mesmo tempo, é um reflexo da atividade econômica.

Essa expansão urbana e econômica traz também a implantação de empreendimentos geradores de viagens, que causam impactos tanto positivos quanto negativos as áreas urbanas. Esses empreendimentos, denominados na literatura como Polos Geradores de Viagens (PGV), podem alterar o uso e a ocupação do solo, as condições ambientais e gerar impactos socioeconômicos e na qualidade de vida de uma população. E quando bem localizados esses PGVs podem trazer ganhos competitivos, resultantes da economia de escala, aumentando a oferta de empregos e ainda podem ter relação com o desenvolvimento regional.

No Brasil, ao estudar o aparecimento de Polos Geradores de Viagens em cidades de pequeno e médio porte, pode-se evidenciar o surgimento e o crescimento de vários centros de compras atacadista de confecções e vestuário. A literatura mostra vários estudos a respeito de PGVs,

mas a maioria deles se dedica a analisar shoppings centers e supermercados. Dentre esses estudos destacam-se: Grando (1986); Silveira (1990); Goldner (1994); Ary (2002); Portugal e Goldner (2003); De Andrade (2005); Giustina (2005); Silva (2006); Rocha (2007); Goldner *et al.* (2010); Silva e Freitas (2011); Manica (2013) na literatura nacional. Já em termos internacionais, podem ser citados os trabalhos de Keefer (1966); ITE (1991, 1997, 2001, 2008; 2017); USDOT (1995); Peyrebrune (1996); e Kikuchi *et al.* (2006). Mais recentemente também se tem produzido estudos sobre instituições de ensino superior enquanto PGVs (Nunes, 2005; Souza, 2007; Oliveira e Silva, 2015; Meira *et al.*, 2015). Porém, há poucos estudos relacionados a centros de compras atacadistas e com mercados de abrangência regional.

A finalidade principal do comércio atacadista, no Brasil, é a intermediação de transações entre fabricantes e varejistas. É um importante setor na economia brasileira, por dirigir-se a uma representatividade de clientes provenientes de todo o território nacional. Ressalta-se ainda que esse tipo de empreendimento muitas vezes apresenta crescimento contínuo, impulsionado pelo processo dinâmico em que as mercadorias são comercializadas. A grande vantagem desse tipo de empreendimento é a possibilidade de comprar mercadorias de boa qualidade a um preço bastante acessível. Por essa razão, vários dos seus consumidores são capazes de percorrer grandes distâncias para ter acesso aos produtos e ofertas de um centro de compras atacadista.

Manica (2013) destaca que o modo de transporte usado pelo utente para acessar um determinado empreendimento se faz imprescindível para definir a quantidade de pessoas que usam o transporte público ou privado, como também estipular a natureza do impacto que a viagem causa a área de influência do PGV. Porém, notadamente no Nordeste, muitas vezes esses centros atacadistas se localizam em cidades afastadas das grandes metrópoles e não raro não possuem infraestrutura adequada de acesso e de mobilidade. Outro ponto importante de destacar é que boa parte dessas pessoas que se dirigem a esse tipo de PGV fazem viagens intermunicipais e interestaduais e nem sempre o transporte público oferecido para esses clientes funciona de maneira eficiente. Essa dificuldade faz com que muitas pessoas busquem outra forma de se deslocar até esses PGVs e o transporte fretado comumente é uma dessas alternativas.

O transporte fretado atua em itinerários pré-definidos e autorizados pelo poder público. O transporte por fretamento não é um serviço aberto do mesmo modo às pessoas, mas atende a nichos específicos (Barbosa *et al.*, 2011). Segundo Vasconcellos (2012), o transporte de passageiros por fretamento tem um papel importante na mobilidade das pessoas, por diversos motivos. E pode ser uma excelente alternativa ao uso do automóvel ou da motocicleta, por resultar em menor consumo de espaço viário, menor demanda por estacionamentos e menor emissão de poluentes, ajudando ainda para a redução dos níveis de congestionamento. Assim, não se pode ignorar que a opção do transporte fretado pode constituir em uma alternativa de mobilidade para esse PGV. Diante do exposto, parece ser relevante estudar as características de acessibilidade e mobilidade dos clientes de centros atacadistas de confecções, de forma a melhor planejar e melhorar a qualidade da mobilidade oferecida a esses usuários.

Assim, o objetivo desse artigo é analisar a importância do transporte fretado para a consolidação de um centro de compras atacadista no interior nordestino. A hipótese desse trabalho é que o transporte fretado possui fundamental importância para a viabilização desse tipo de PGV. Para alcançar o objetivo proposto foi estudado o Moda Center Santa Cruz, localizado na cidade de Santa Cruz do Capibaribe, no agreste de Pernambuco.

Para atingir o objetivo proposto esse trabalho está estruturado em sete seções. Após essa introdução, a seção 2 apresenta os conceitos e a caracterização de Polos Geradores de Viagens. Em seguida, a seção 3 aborda a questão dos centros de compras (shopping centers e centros atacadistas). Já a seção 4, foca na descrição das características da área e do empreendimento estudado (no caso, o agreste pernambucano e o Moda Center Santa Cruz). Na seção 5 é descrita a metodologia desse trabalho. A seção 6 apresenta os resultados e as análises da pesquisa. Por fim, a seção 7 traz as considerações finais e tece recomendações para trabalhos futuros.

2. CONCEITOS E CARACTERIZAÇÃO DE POLOS GERADORES DE VIAGENS

Os grandes empreendimentos classificados como PGVs desenvolvem atividades em porte e escala capazes de exercer grandes atratividades sobre a população, produzindo um contingente significativo de viagens, necessitam de grandes estacionamentos, e são capazes de gerar impactos negativos ou positivos na região de sua implantação, alterando dessa forma a qualidade de vida da população que habita ou transita pelo local em questão. Estes impactos podem ser diretamente relacionados a eles, ou indiretamente, por ser consequência do tráfego que ele atrai (RedPGV, 2010; Kneib *et al.*, 2010).

Em seu estudo, Rocha (2007) aponta que, em termos de mobilidade, é perceptível tanto na legislação vigente como na literatura que uma das principais características dos PGVs são o fluxo de viagens geradas, motorizadas e não motorizadas e os consequentes reflexos deste fluxo para a mobilidade local, considerando como fatores significativos a interferência na fluidez do tráfego, na segurança viária e na capacidade de suporte da infraestrutura existente, podendo ainda ter impactos como intrusão visual, vibração, acidentes e congestionamentos. Portanto, conhecer esses impactos gerados por PGVs ajuda a adotar medidas mitigadoras para a região afetada. Logo, a caracterização dos empreendimentos geradores de viagens, considerando a abrangência de seus impactos, configura uma primeira etapa do processo de planejamento dos transportes e do planejamento urbano, que a médio e longo prazo procuram evitar a perda da acessibilidade da área influenciada pelo empreendimento (Kneib, 2004).

Para classificar os empreendimentos como geradores de viagens geralmente são usados parâmetros baseados na área construída, no número de vagas de estacionamento, número de viagens geradas, a área de abrangência em relação as variáveis econômicas, entre outros (Ary, 2002). Chegando ao tipo do PGV, o seu porte, o padrão de viagens dado pela distribuição do modo, a quantidade de viagens, o seu propósito e o objeto transportado. Ao olhar a dimensão espacial identifica-se a área de influência. Na dimensão temporal tem-se a hora de pico do empreendimento e os tempos de permanência dos seus clientes.

Ainda podem ser classificados como PGVs os centros de compras, shoppings center, mercados, supermercados, hipermercados, hospitais, universidades, escolas, edifícios comerciais, residenciais, indústrias, dentre outros. Logo, para entender o PGV é importante conhecer a geração e padrões de viagens, que expressam a magnitude da demanda de viagens e, seus resultados indicam as necessidades de espaço viário e de serviços de transporte (Antonio, 2009). Salientando que a geração de viagens abrange as viagens produzidas como também as viagens atraídas (Kneib, 2004). Ao definir os padrões de viagens, é possível ainda definir a área de influência do PGV, e a identificação da escolha do modo de transporte é uma importante ferramenta para determinar seus padrões de mobilidade e acessibilidade.

Essa área de influência pode ter diferentes significados, para quem a analisa. Para o empreendedor, sua delimitação está associada ao raio de alcance do poder de atração do empreendimento. Já para o engenheiro de tráfego, que avalia os efeitos da implantação do sistema de transportes, a área de influência está diretamente relacionada ao impacto nas vias de acesso que serão mais usadas pela demanda atraída (Ary, 2002; Andrade, 2005; Antonio, 2009).

Ao estudar os centros de compras, a literatura, usualmente, divide a área de influência em três categorias: primária, secundária e terciária, definidas em função da distância e do tempo de viagem. Essa classificação está relacionada com o grau de atração de viagens e reflete o grau de impacto no sistema viário causado pelo empreendimento. Para melhor visualização da área de influência e acessibilidade de um empreendimento, é comum o emprego de isolinhas, baseadas em tempos iguais (denominadas de isócronas) e em função de distâncias iguais (chamadas de isócotas). Os critérios para delimitação dessas categorias variam entre autores. A mais comum determina uma área de abrangência dentro dos limites de uma isócrona de 30 minutos. Por terem padrões de mobilidade semelhantes em vários aspectos, a próxima seção abordará a literatura sobre mobilidade a shoppings centers e shoppings atacadistas, que é o foco desse artigo.

3. SHOPPING CENTER E SHOPPING ATACADISTA

Segundo o *Institute of Transportation Engineers* – ITE (1998 *apud* Ary, 2002) shopping center é um conjunto de estabelecimentos comerciais planejado, desenvolvido, gerenciado e pertencendo a uma unidade operacional. Deve oferecer facilidades de estacionamento, suprindo a própria demanda e é composto por área de mercado, localização e tipo de loja de acordo com a sua região de entorno.

No Brasil, a Abrasce (2018) considera empreendimentos como shopping center os que possuem Área Bruta Locável (ABL), superior a 5 mil m², formados por diversas unidades comerciais, com administração única e centralizada, que pratica aluguel fixo e percentual. Dispondo em sua maioria de lojas âncoras e vagas de estacionamento compatível com a legislação da região onde está instalado. A Alshop (2016) apresenta em sua pesquisa do mesmo ano, que no Brasil existem 761 empreendimentos em operação, sendo que 572 deles são shopping centers tradicionais, 87 shoppings rotativos, 83 temáticos e 49 shoppings de atacado.

Já Associação Brasileira de Lojistas de Shopping Centers (Alshop, 2002 *apud* Ary, 2002) classifica esses empreendimentos quanto às características de suas lojas, de forma parecida a Abrasce, sem mencionar a ABL, tendo as seguintes categorias: shopping tradicional, shopping outlet, shopping temático, shopping rotativo e por fim shopping de atacado, que é um empreendimento onde as lojas realizam vendas exclusivamente no atacado e geralmente atuam nos ramos de confecção, acessórios e calçados. Assim, analisando as classificações apresentadas, esse trabalho tem como foco de estudo o shopping de atacado.

Asalin (2008) afirma que shoppings centers são como produto do capital e produtores de centralidades. O autor ainda explica que shoppings atacadistas tem como determinante a convergência de fluxo de materiais e imateriais, e a centralidade pode não ser localizada no centro da cidade. Assim, a capacidade de atração de um empreendimento, pode ser associada a vários fatores como, a renda da população, seu tamanho, a acessibilidade e mobilidade urbana existente (Mello e Mello, 2013). Os autores complementam que o deslocamento de um indivíduo para compras é influenciado quando uma determinada área supre todas as

necessidades humanas, e caso algo não seja encontrado esse deslocamento para compras pode aumentar consideravelmente, com o uso de recursos de mobilidade e acessibilidade. Demonstrando, desse modo, a importância de estudar a mobilidades desse tipo de empreendimento.

Logo, na literatura nacional é possível encontrar alguns estudos sobre a mobilidade dos shoppings centers em várias cidades. Por exemplo, Rocha (2007) descreve que na cidade de Salvador os shoppings centers são os principais geradores de viagens de automóveis particulares. Do mesmo modo, em Uberlândia, De Andrade (2005) relata que a maioria das viagens geradas por shoppings centers são por automóvel, confirmando a área de influência primária do empreendimento. A autora também avalia a geração de viagens por diferentes modos de transporte. Para entender as viagens geradas de um shopping center da região periférica em Porto Alegre, Manica (2013) identificou alto índice de viagens primárias geradas. A autora explica que o resultado é devido a localização desse empreendimento e da exclusividade de suas lojas.

Asalin (2008) fala sobre a centralidade urbana gerada pelos shoppings atacadistas em Maringá – PR, ressaltando a diferença da dinâmica espacial desses empreendimentos em comparação aos shoppings varejistas, por possuírem fluxos de pessoas, capitais e mercadorias em nível regional e nacional. O autor observa também que esses shoppings atacadistas são alocados próximos a vias expressas e possuem grandes áreas de estacionamento e infraestruturas singulares, como a oferta de dormitórios em hotéis anexos. Outra característica evidenciada por Asalin (2008) é a presença dos shoppings atacadistas na zona industrial de Maringá.

4. O AGRESTE DE PERNAMBUCO E O MODA CENTER SANTA CRUZ

O Agreste Pernambucano compreende uma área de 24.400 km², com 71 municípios, situada em uma região de transição entre a Mata úmida e o Sertão semiárido. Representa 24,7% do território do Estado e tem aproximadamente 1.800.000 habitantes, o que corresponde a 25% da população pernambucana. Quanto ao emprego, apenas 10% da população da região trabalha formalmente. Em contraste, trata-se de uma região com altas taxas de crescimento econômico. Em termos de Produto Interno Bruto (PIB), Pernambuco e o Agreste vêm crescendo mais que o Brasil. A variação do PIB trimestral a preços de mercado (1º trimestre de 2011) em comparação com o mesmo período de 2010 mostra que Pernambuco cresceu 7,6%, enquanto o Brasil cresceu 4,2% (CONDEPE-FIDEM, 2017). No caso do Agreste, seu PIB per capita cresceu mais de 50% entre 2010 e 2014, passando de R\$ 8.305,00 para R\$ 12.718,00.

Santa Cruz do Capibaribe é considerada o maior polo de confecções do Norte e Nordeste. Localizada mais ao norte do Agreste de Pernambuco, dista 180 km de Recife. Abrange uma área de 335,3 km² com uma população estimada pelo IBGE (2010) de 87.582 habitantes. A cidade abriga cerca de 7.200 indústrias de confecções (SEBRAE, 2012). Destaca-se que, de 2000 a 2010, a população de Santa Cruz do Capibaribe teve um incremento de 48%, muito acima do crescimento do estado de Pernambuco que foi da ordem de 11%. De 2000 a 2009, o PIB da cidade cresceu 64% (enquanto Pernambuco cresceu 44%). Esse valor também supera amplamente os registrados na região Nordeste e no Brasil (IBGE, 2010). Silva (2013) aponta que, o surgimento do comércio e indústria de confecções é um fenômeno significativo em Santa Cruz do Capibaribe, ao considerar que ocorreu de forma espontânea e autônoma, isento de incentivos governamentais.

Em nível regional, o Moda Center Santa Cruz demonstra uma alta demanda de pessoas e mercadorias, se apresentando como uma das principais atividades econômicas em Santa Cruz do Capibaribe. A importância desse empreendimento se dá por sua representatividade, não apenas para o estado de Pernambuco, mas também para as regiões Norte e Nordeste (Silva, 2013; Silva *et al.*, 2017). Uma parte considerável do seu público é proveniente das regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Em termos de transporte, em Santa Cruz do Capibaribe o uso do transporte por vans e mototáxis (conhecido por transporte alternativo) é comum desde a década de 1990. Em 2006 o município instituiu a Lei Municipal nº. 1.610/2006 regulamentando o serviço de transporte público. Porém, a cidade até hoje ainda não oferece nenhuma linha de ônibus. Outra peculiaridade é que o transporte alternativo por vans na cidade e mesmo nas cidades do seu entorno ora atua como transporte regular e ora atua como transporte por fretamento.

Já o Moda Center Santa Cruz, localizado na Rodovia PE-160 (Figura 1), periferia da cidade, reúne mais de 10 mil pontos comerciais, distribuídos em seis módulos que abrigam mais de 9.500 boxes e mais de 800 lojas. Nos períodos de maior movimento, o local chega a receber entre 80 a 150 mil clientes por semana. Já em períodos normais, a média de público é de 22 mil por semana.



Figura 1: Localização do Moda Center Santa Cruz

Diferente de outros centros de compras, o empreendimento não é aberto ao público todos os dias da semana. As feiras no Moda Center acontecem normalmente às segundas e terças, e a maioria das lojas só ficam abertas até a quarta-feira. No período de alta temporada as feiras também acontecem aos domingos. O Moda Center está instalado numa área total de 320 mil m² com uma área coberta de 120 mil m², disponibiliza seis praças de alimentação com restaurantes e lanchonetes, estacionamento gratuito para mais de seis mil veículos e quinhentas vagas para ônibus e vans, e rede de hotéis e dormitórios.

De acordo com os dados cedidos pelo Moda Center Santa Cruz, atualmente o centro de compras permite que serviços de transportes sejam ofertados dentro do empreendimento, sob cadastramento. Assim, atuam 120 veículos tipo Toyota Bandeirante (veículo pequeno adaptado para transporte de pessoas ainda muito utilizado no interior do Nordeste), com seus principais pontos de origem nas cidades de Santa Cruz do Capibaribe, Brejo da Madre de Deus (distante 59,3 km do empreendimento), Jataúba (55,3 km), Caruaru (60 km) e Surubim (61,5 km), todas no estado de Pernambuco. Há ainda cerca de 60 táxis distribuídos na área interna e aproximadamente 700 mototáxis registrados, com origem principalmente em São Domingos,

distrito do município de Brejo da Madre de Deus, e em Santa Cruz do Capibaribe. Contudo, o próprio estabelecimento informa que o cadastro dos táxis e mototáxis não estão atualizados.

Esse padrão de mobilidade e essas distâncias percorridas por usuários de Pernambuco e de outros estados, faz com que a operação diária do Moda Center seja bastante complicada, gerando um grande contingente de veículos e pessoas na cidade e trazendo externalidades negativas para a população. Dentre essas externalidades podem-se destacar o aumento da poluição sonora e ambiental, o aumento do número dos acidentes, aumento dos congestionamentos, mesmo se tratando de uma cidade de pequeno porte. Assim, para melhor identificar a mobilidade e caracterizar o empreendimento quanto aos usuários, suas origens e os modos de transportes por eles usados, foi realizada uma pesquisa que será melhor detalhada na próxima sessão.

5. PESQUISAS REALIZADAS

Para melhor definir a mobilidade desse PGV inicialmente foi feito um levantamento de dados junto a diretoria do empreendimento tais como, origem/destino dos compradores, demanda por semana e temporada, número de vagas de estacionamento, qual tipo de transporte eles utilizam (carro, van, Toyota, ônibus, micro-ônibus), número de motoristas/motoqueiros cadastrados para atuar dentro do estabelecimento, entre outros dados de mobilidade. Em seguida foi efetuada uma pesquisa de origem e destino (O/D) no estacionamento do estabelecimento. Em um primeiro momento, foram abordadas 100 pessoas para uma pesquisa-teste de validação do questionário. De posse desse primeiro conjunto de respostas e percebida a necessidade de incluir novas perguntas para saber mais sobre a mobilidade e a acessibilidade dos usuários, um novo questionário foi elaborado. Assim, a estrutura inicial do questionário foi desenvolvida em tópicos, conforme a seguir discriminado:

- Identificação do entrevistado: sexo; idade; e tipo de usuário;
- Renda familiar;
- Características de viagem: origem; horário de partida e chegada ao Moda Center Santa Cruz; tipo de veículo utilizado; e se passou ou iria passar em outro centro de compras de cidades vizinhas.

Na pesquisa-teste ficou percebida a dificuldade de as pessoas declararem a renda familiar. Esse fato ocorreu muito provavelmente porque essa região tem sofrido com constantes assaltos aos veículos que transportam os clientes dos centros atacadistas do interior do Nordeste. Esses usuários na maioria das vezes são pequenos comerciantes e sacoleiros que compram mercadorias no Moda Center para revender em suas cidades e andam com dinheiro vivo e em boa quantidade. Com os assaltos, há uma desconfiança generalizada por parte desses usuários e, portanto, a pergunta sobre renda foi retirada da pesquisa.

O levantamento dessas informações contribuiu para identificar os usuários do empreendimento, sua faixa etária, os tipos de transportes utilizados, origens das viagens, horários de chegada e saída, número de pessoas por veículo e o uso do estacionamento (tempo de ocupação da vaga). Isso permitiu caracterizar o PGV e a sua mobilidade, observando a amplitude de seus impactos (especificamente, nesse caso, entender o comportamento das demandas de viagens e a área influência na acessibilidade). Também permitiu entender suas peculiaridades como um centro de compras atacadista regional.

Assim os questionários foram aplicados ao longo do dia no centro de compras, nas feiras do mês de junho de 2018. Para melhor distribuir a amostra eram escolhidos aleatoriamente os indivíduos independentemente do modo de transporte utilizado, evitando perguntar a grupos provenientes de um mesmo ônibus ou van. Na seção a seguir são descritos os dados obtidos com o Moda Center Santa Cruz e discutidos os resultados e análises da pesquisa realizada.

6. RESULTADOS E ANÁLISES

Como já dito na seção 5 o Moda Center forneceu informações sobre a origem e o tipo de transporte utilizados por seus clientes. Segundo o estabelecimento, a Bahia é o estado que mais traz ônibus ao empreendimento. No 1º semestre de 2016, a Bahia foi responsável por 72% dos ônibus, no 2º semestre foram 32,96% e no 1º semestre de 2017 o número de 32,96% se repetiu. Ainda em termos de ônibus, no 1º semestre de 2016 Pernambuco foi responsável por 21% desses veículos e o Maranhão por 10,92%. Já no 2º semestre, foram 15,99% originados em Pernambuco e 9,45% no Piauí. Já em 2017, 10,51% dos ônibus vieram do Piauí e 8,96% de Pernambuco. Em menor quantidade o público dos estados do Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe, também visitam o Moda Center.

Sobre esses dados é importante ressaltar que o Moda Center Santa Cruz faz pesquisas e tira essas médias através de contagens volumétricas apenas dos veículos de grande porte (ônibus e vans – são contados aproximadamente 100 ônibus e 150 vans por feira). Porém, eles não contabilizam os ônibus que entram para deixar clientes e saem, os que estacionam do lado de fora, bem como os veículos menores. No caso das vans, o Moda Center informou que Paraíba e Pernambuco são os estados que mais frequentam o estabelecimento sem, contudo, informar os percentuais. Assim, para traçar um perfil mais preciso dos usuários foi necessário aplicar uma pesquisa O/D.

A pesquisa (O/D) realizada no Moda Center teve 400 entrevistados, sendo 249 mulheres e 151 homens, com média de idade entre 31,0 e 49,7 anos (Tabela 1).

Tabela 1: Características dos usuários entrevistados no Moda Center Santa Cruz

Usuários	Compradores	Guias e motoristas	Condôminos	Funcionários	Serviços	Outro	Total
Total	201	33	113	38	8	7	400
Mulheres	151	7	56	28	4	3	249
Homens	50	26	57	10	4	4	151
Idade média	35,5	40,3	40,0	31,0	38,0	36,5	37,3

Do total de entrevistados, 39% usaram o automóvel para chegar ao Moda Center, 10% vieram de moto e 23% de ônibus fretado. Os que usaram vans somam 10%, o táxi informal somou 5%, o táxi comum 2%, as Toyotas foram 7%, os ônibus interurbanos tiveram apenas 2 usuários (comprovando a dificuldade de acessar o local por meio do transporte público regular) e 4% das pessoas declararam ir de mototáxi (Tabela 2). Entre os compradores, guias e motoristas, 44,4% afirmaram ter passado no Parque das Feiras em Toritama-PE, 9,4% em Fortaleza-CE e 1,7% em outros centros de compras antes de ir ao Moda Center Santa Cruz. Todos os compradores entrevistados afirmaram que retornariam a suas cidades de origem quando saíssem do Moda Center. A Tabela 2 ainda mostra que 58,71% dos compradores chegaram ao Moda Center usando transporte fretado, seja ônibus, van ou táxi informal. Ressalta-se ainda que mesmo com 36,82% dos compradores usando o automóvel, percebe-se uma quantidade expressiva que optaram pelo transporte fretado. Isso demonstra a importância do transporte por

fretamento para a operação do empreendimento. Já em relação aos condôminos, 54% utilizam automóvel, 27% usam a moto, os mototáxis têm 7%, os táxis 4% e as Toyotas 9%. Se comparar essa característica de mobilidade com a literatura nacional (Ary, 2002; Rocha, 2007; De Andrade, 2005) percebe-se que a mobilidade desse centro de compras atacadista é diferente dos shopping centers, tendo o transporte por automóvel sendo secundário.

Tabela 2: Modos de transportes identificados na pesquisa (O/D)

Modo utilizado	Automóvel	Moto	Moto-táxi	Táxi	Toyota Fretado	Ônibus Fretado	Vans Fretadas	Táxi Informal	Ônibus
Total (%)	39%	10%	4%	2%	7%	23%	10%	5%	1%
Compradores	36,82%	-	0,5%	-	2,99%	35,82%	15,42%	7,46%	1%
Condôminos	54%	27%	7%	4%	9%	-	-	-	-

Quanto às origens dos compradores, guias e motoristas, os dados identificados na pesquisa (O/D) estão mostrados na Tabela 3. A maioria tem origem no estado da Paraíba, com 28,6% do total de compradores, guias e motoristas. Em seguida vem Pernambuco, com 22,2%, Bahia 17,5%, Maranhão 8,5%, Alagoas 5,98% e Rio Grande do Norte, Sergipe e Pará, com respectivamente 5,1%, 4,7% e 3,8%. Com menor representatividade, têm-se compradores, guias e motoristas do Amazonas, Piauí, Espírito Santo, São Paulo e Ceará. Os resultados mostram o caráter regional do PGV, assim como no estudo de Asalin (2008), que mostra a centralidade e o caráter regional do centro de compras atacadista. Já em termos de tempos de permanência na vaga de estacionamento, a pesquisa mostra que os clientes ficam em média 11 horas e 40 minutos.

Tabela 3: Resumo da pesquisa (O/D) e das características de viagens

Origem	Compradores, Guias e Motoristas	Porcentagem	Origem	Condôminos, Funcionários e Servidores	Porcentagem
Amazonas	1	0,43%	Caruaru	21	13%
Pará	9	3,8%	Toritama	8	5%
Maranhão	20	8,5%	Taquaritinga do Norte	7	4,4%
Piauí	3	1,3%	Brejo da Madre de Deus	11	6,9%
Rio Grande do Norte	12	5,1%	Surubim	9	5,7%
Paraíba	67	28,6%	Jataúba	2	1,26%
Pernambuco	52	22,2%	Santa Cruz do Capibaribe	90	57%
Alagoas	14	5,98%	Outras	7	4,4%
Sergipe	11	4,7%	Barra de São Miguel - PB	1	0,63%
Bahia	41	17,5%	Boqueirão - PB	1	0,63%
Espirito Santo	2	0,85%	Campina Grande - PB	1	0,63%
Outros	2	0,85%	Camalaú - PB	1	0,63%
Tempo médio de viagem de acesso ao Moda Center	9h 26min		Tempo médio de viagem de acesso ao Moda Center	38min	
Tempo médio de estacionamento	11h 40min		Tempo médio de estacionamento	17h 42min	

A Tabela 3 também mostra as viagens referentes aos condôminos ao empreendimento (incluindo funcionários e prestadores de serviços). Os que declararam vir de Santa Cruz do Capibaribe representam 57% dos condôminos, com sua origem em vários bairros da cidade. Entre os que vêm de outras cidades, 13% afirmaram vir de Caruaru, 5% de Toritama, 6,9% de Brejo da Madre de Deus, 4,4% de Taquaritinga do Norte, 5,7% de Surubim, 1,26% de Jataúba, e Vertentes, Cupira, Cumarú, Riacho das Almas, Gravatá e Recife (todas em Pernambuco)

tiveram apenas 1% cada. O tempo médio de permanência deste grupo no estacionamento foi de 17 horas e 42 minutos. Todos os condôminos entrevistados na pesquisa declararam voltar para sua cidade de origem sem nenhuma parada. Observando a origem dos condôminos de treze cidades incluindo Santa Cruz do Capibaribe, fenômeno não relatado na literatura.

O traçado de isócronas permite uma melhor visualização da área de influência e da acessibilidade ao empreendimento. Observando os compradores, guias e motoristas do empreendimento, vê-se que 69% das viagens estão dentro da isócrona de 8 horas (Figura 2b) e 31% acima dela, com a média de tempo de viagem de 9 horas e 26 minutos, observando que esse valor é alto devido as viagens acima de 30 horas. O maior tempo de viagem observado na pesquisa foi de 37 horas (viagem originada no Pará). Observa-se que o tempo médio das viagens por ônibus fretado é de 17 horas e 32 minutos, e por vans é de 4 horas e 21 minutos. Como era de se esperar, viagens provenientes do Amazonas, Piauí e do Maranhão também têm elevados tempos de viagem. Entre os condôminos, funcionários e prestadores de serviço, a maioria das viagens está dentro da isócrona de 30 minutos (Figura 2a), correspondendo a 65%. Com essa análise é possível identificar com a área de influência o caráter regional desse PGV, visto que a isócronas dos visitantes ultrapassam os 30 minutos, valor comum na literatura de PGV. Logo a área de influência resultante do PGV estudado mostra em comportamento muito diferente da área de influência de PGVs.

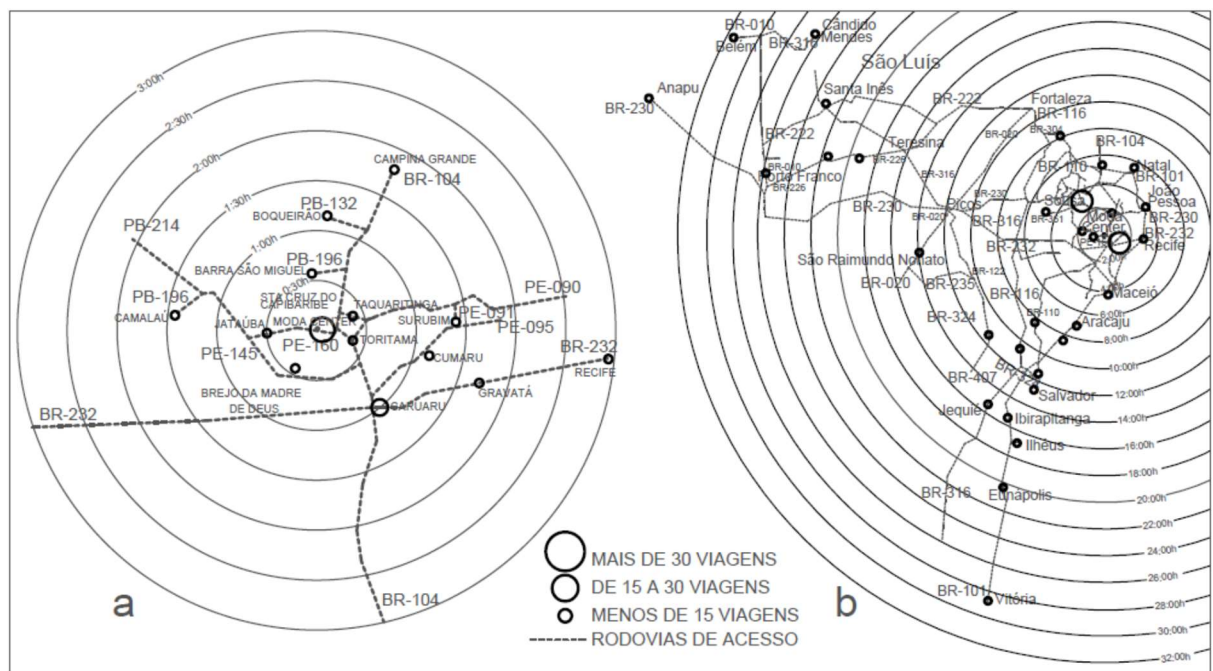


Figura 2. Isócronas em relação ao Moda Center.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados e análises da pesquisa comprovam que o Moda Center Santa Cruz é um centro atacadista que tem influência regional. Também ficou comprovado que outros centros de compras da região são visitados por seus usuários. Outro ponto que merece destaque é que mesmo com a grande presença do uso do automóvel em alguns dos grupos de usuários pesquisados, o transporte fretado está fortemente presente nas viagens, notadamente aquelas com maior tempo de duração. O que comprova a premissa colocada inicialmente de que o transporte fretado possui suma importância para a consolidação de um empreendimento com

esse perfil. E essa característica de mobilidade raramente é observada em outros estudos nacionais para transporte a centros de compras.

Assim, como dito por Vasconcellos (2012), os benefícios do serviço de transporte fretado são expressivos (menor consumo de espaço, menor demanda por estacionamento, menores emissões de poluentes e redução dos congestionamentos). Por essas razões elencadas e por razões de ordem econômica o transporte fretado se mostra uma boa opção de mobilidade para as pessoas que se destinam a esse tipo de PGV. Logo, é fundamental buscar formas de aumentar a fiscalização e melhorar o planejamento de ações públicas para qualificar esse transporte e, assim, evitar as externalidades negativas advindas da frequente utilização de veículos velhos e sem manutenção, que comumente são usados para esse tipo de serviço. E isso deve ser elemento-chave no planejamento de políticas públicas locais, da mobilidade e do uso do solo urbano. Coloca-se ainda que nada leva a crer que essa mesma situação (centros de compras com área de influência regional fortemente atendidos por veículos de transporte por fretamento) encontrada no Moda Center e no município de Santa Cruz do Capibaribe seja diferente em outros centros atacadistas brasileiros, notadamente os do interior do Nordeste.

O caso apresentado neste trabalho representa um ponto de partida para discussões sobre o comportamento das viagens em PGVs em nível regional. Apresentou ainda parâmetros de comportamento das viagens que podem ser utilizados em projetos futuros de avaliação de impactos desses empreendimentos no sistema viário local e regional. Com isso, espera-se auxiliar nos estudos de planejamento de transportes, contribuindo para uma previsão mais adequada de influência desse tipo de PGVs, contribuindo para a otimização dos espaços urbanos e para uma melhor mobilidade para a população.

Recomenda-se para trabalhos futuros a realização de pesquisas semelhantes em outros centros de compras atacadistas da região e também de outros locais do Brasil para confirmar se essa característica se repete, visando a melhoria do planejamento de políticas públicas, de mobilidade e de uso do solo direcionado para esse tipo de empreendimento.

Agradecimentos

Os autores agradecem à direção do Moda Center Santa Cruz por gentilmente fornecer os dados de mobilidade do estabelecimento e por permitir a realização da pesquisa de campo. E à Capes pelo apoio concedido e sem o qual essa pesquisa não seria possível.

REFERÊNCIAS

- ABRASCE (2018) *Números do setor*. Associação Brasileira de Shopping Centers. Disponível em: <www.abrasce.com.br/monitoramento/definicoes-e-convencoes>. Acesso em: 25 de maio de 2018.
- ALSHOP (2016) *Panorama do setor varejista de shoppings*. Associação Brasileira de Lojistas de Shopping Centers. Disponível em: <www.alshop.com.br/pesquisa.asp>. Acesso em: 26 de maio de 2018.
- ANDRADE, E. P. (2005) *Análise de métodos de estimativa de produção de viagens em Polos Geradores de Tráfego*. Dissertação de Mestrado do Programa de Engenharia de Transportes da COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.
- Antonio, R. C. B. (2009) *Análise dos padrões de viagens e de parâmetros para o dimensionamento de estacionamentos de Centros de Eventos: Estudo de Caso no Parque Vila Germânica de Blumenau/SC, Florianópolis*: s.n.
- ARY, M. B. (2002) *Análise de demanda de viagens atraídas por shopping centers em Fortaleza*. Tese de M.Sc., Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
- ASALIN, G. A. (2014) A dinâmica de uma centralidade: os shopping centers atacadistas de confecções de Maringá-PR. *Geoinfó: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia*, v. 6, n. 1, p. 3-22.
- ASALIN, Gilmar Aparecido. Os shopping centers atacadistas de Maringá: a lógica de uma centralidade criada pela indústria e comércio de confecções. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá,

Maringá, PR.

- Barbosa, A. E. F., Silher, R. B. e Ramalho, F. d. C. (2011) A Integração do Serviço de Transporte Fretado no Sistema Público Aliado da Mobilidade Urbana. *XVIII Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito* p. 1099-1102.
- CONDEPE-FIDEM (2017) *PIB municipal de Pernambuco*, Recife - PE: s.n.
- De Andrade, C. P. S. (2005) *Shopping center e seus impactos na circulação urbana. Estudo de caso: Center Shopping em Uberlândia, MG*. Dissertação de mestrado.
- GIUSTINA, C. D. (2005) *Uma análise da demanda de shopping centers de Porto Alegre a partir de dados provenientes de pesquisas domiciliares de origem e destino*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Goldner, L. G., Westphal, D., Gonçalves, J. A. M. e Balassiano, R. (2010) Os hotéis como polos geradores de viagens. *Transportes*, março, v. 18, p. 96-104.
- GOLDNER, L. G. (1994) *Uma metodologia de avaliação de impactos de shopping centers sobre o sistema viário urbano*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- IBGE (2010) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Online] Available at: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=261250&search=%7Csanta-cruz-do-capibaribe>> Acesso em: 23 Junho 2017.
- Kneib, É. C. (2004) *Caracterização de Empreendimentos Geradores de Viagens: Contribuição Conceitual à Análise de seus Impactos no Uso, Ocupação e Valorização do Solo Urbano*. Brasília DF.
- Kneib, E. C., Lemos, D., Andrade, E. P. e Palhares, M. (2010) *Polos Geradores de Viagens Orientados à Qualidade de Vida e Ambiental - Caracterização dos Polos Geradores de Viagens*.
- Manica, F. (2013) *Polos Geradores de Viagens: Caracterização do Percentual de Viagens por um Empreendimento Comercial na Cidade de Porto Alegre*, Porto Alegre, RS.
- MODA CENTER SANTA CRUZ (2017) [Online] Available at: <http://modacentersantacruz.com.br/o-parque.php>
- Meira, L. H., Andrade, M. O. d., Maia, M. L. A. e Brasileiro, A. (2015) O transporte e a consolidação de um campus regional no interior do Nordeste. *Transportes*, v.23, p. 5-13.
- Mello, J. A. V. B., e Mello, A. J. R. (2013) *Fundamentos de Localização sob a Perspectiva do Consumo nas Cidades*. CEFET-PET-Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Nunes, J. L., (2005) *Estudo da demanda por estacionamento em Instituições de Ensino Superior*, Brasília, DF.
- Oliveira, A. M. e Silva A. N. R. (2015) Construção e Validação de um Índice para o Planejamento da Mobilidade com Foco em Polos Geradores de Viagens. *Anais XXIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, ANPET*, Ouro Preto, MG.
- PORTUGAL, L. S. e GOLDNER, Lenise Grandó. *Estudo de pólos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes*. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2003.
- RedPGV (2010) *Cadernos Caracterização dos Polos Geradores de Viagens*, s.l.: Rede Ibero-Americana de Estudos em Polos Geradores de Viagens.
- Rocha, D. C. T. (2007) *Gerenciamento da Mobilidade em Empreendimentos Polos Geradores de Viagens: Shopping Center em Salvador*, Salvador, BA.
- SEBRAE (2013) *Estudo Econômico do Arranjo Produtivo Local de Confeções do Agreste Pernambucano, 2012*, Recife, PE: s.n.
- Silva, L. R. e. (2006) *Metodologia de delimitação da área de influência dos polos geradores de viagens - um estudo de caso nos supermercados e hipermercados*. Brasília, DF.
- Silva, R. A. D. (2013) *Processo de internacionalização e sistemas adaptativos complexos: uma análise de empresas do polo de confeções de Santa Cruz do Capibaribe*. Dissertação de mestrado. UFPE, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Administração.
- Silva, R. A., Salazar, V. S. e de Moraes, W. F. A. (2017) Processo de internacionalização e sistemas adaptativos complexos. *Internext*, v. 12, n. 3, p. 61-76.
- Skorobogatova, O.; e Kuzmina-merlino, I. (2017) *Transport Infrastructure Development Performance*.
- Souza, S. C. F. d. (2007) *Modelos para Estimativa de Viagens por Instituições de Ensino Superior*, Brasília, DF.
- Vasconcellos, E. A. (2009) Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. 4ª ed. São Paulo (São Paulo): *Annablume*.
- Vasconcellos, E. A. (2012) *Os serviços de transporte de passageiros por fretamento*. Série Cadernos Técnicos. Em: Transporte por fretamento. São Paulo (São Paulo): ANTP, p. 26-45.

Carine Aragão de Mello (aragaodemello@gmail.com)

Leonardo Herszon Meira (leonardohmeira@gmail.com)