

PLANEJAMENTO E MOBILIDADE URBANA: O CASO DE SOBRAL, CEARÁ.

Natássia Marques Arruda¹

Francisco Clébio Rodrigues Lopes²

RESUMO

O intenso crescimento da frota de veículos automotores e o conseqüente aumento na degradação do meio ambiente urbano fazem com que o diagnóstico e a elaboração de políticas de otimização da mobilidade urbana sejam cada vez mais relevantes para a sociedade. Por outro lado, compreender a dinâmica da cidade, através dos deslocamentos, implica perceber as desigualdades que caracterizam os espaços periféricos. O presente trabalho resume a investigação na tentativa de compreender as políticas/intervenções públicas no que concerne à mobilidade e à acessibilidade ao sistema de atividades urbanas em uma cidade média (Sobral/CE). O trabalho de pesquisa busca entender a segregação, a exclusão espacial, a relevância da equidade e a sustentabilidade no sistema de mobilidade urbana da mencionada cidade, partindo do princípio da importância do papel dos transportes, em geral, e do Sistema de Transportes Públicos (STP), em particular, para atender às necessidades cotidianas da população. A metodologia empregada no trabalho tem caráter exploratório e descritivo, enfocando um bairro de baixa renda na periferia da cidade, utilizando observação crítica e aplicação de entrevista semiestruturada com os moradores do bairro e os representantes do poder público municipal, dado que a análise feita do Plano Diretor de Sobral (2008), ora em revisão, permite estender as sugestões para a toda cidade. As conclusões do trabalho consideram a contraposição das eficácias/eficiências relativas do *Veículo Leve sobre Trilhos* – VLT com as linhas de ônibus do *TranSol*, no que concerne à conexão entre os bairros, em face do alto grau de deslocamentos realizados por mototáxi pelos moradores da cidade.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Planejamento Urbano, Acessibilidade, Cidade Média, Sobral.

¹ Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. E-mail: natassiaarg@gmail.com; ² Doutor em Geografia pela Universidade de São Paulo – USP. Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. E-mail: clebiolopes@yahoo.com.br

ABSTRACT

The high increase of motor vehicles fleet and their significant impacts on urban environment - mainly in terms of loss of time, accidents, sound pollution and air quality -, imply in the urgent necessity of diagnosis which support public policies aiming to trace optimized interventions in urban mobility plans. It is remarkable to notice that to understand the dynamic of urban growth also implies in perceiving social inequalities and segregation which are reflected in urban spaces periphery. Present work reports a research which aims to understand the mobility and accessibility problems associated with social and spatial segregation observed nowadays in a middle-sized city in Brazil aiming to help building public policies. The study focuses on the urban transport system role, specifically oriented to reveal how the public transport system provides for the daily demand of the city inhabitants. The methodology supporting this research allowed to explore and describe the mobility and accessibility problems presently faced by a low income district inhabitants in the periphery of the city named Sobral, in the northeastern Brazil. It is intended to contribute to make better the oncoming Urban Master Plan to be developed in the study area. The work conclusions are related to effectiveness associated to both a light rapid transit (LRT) and a planned bus lines network (TRANSOL) in terms of the connection among other districts of the city and considering the high number of motorbike users in their daily trips.

Keywords: Urban Mobility, Urban Planning, Accessibility, Middle-Sized Cities, Sobral/BR.

INTRODUÇÃO

O município de Sobral, no Ceará, pelo seu porte populacional (mais de 200.000 mil habitantes – Censo de 2022) e territorial, pode ser considerada conceitualmente, no seu processo do crescimento urbano, como tendo características semelhantes às das grandes cidades do país, apesar de ser uma cidade média. Não obstante, teve seu Plano de Mobilidade tardio, desenvolvido apenas em 2017.

O presente trabalho procura investigar e compreender as políticas/intervenções públicas no que concerne à mobilidade e acessibilidade ao sistema de atividades urbanas da cidade. Neste sentido, busca-se entender a segregação, a exclusão espacial, a relevância da equidade e a sustentabilidade no sistema de mobilidade urbana da cidade, partindo do princípio da importância do papel dos transportes, em geral, e do Sistema de Transportes Públicos (STP), em particular, para atender às necessidades cotidianas da população na sede urbana.

Os objetivos específicos do trabalho são: i) investigar a implantação do *Plano de Mobilidade Urbana de Sobral* e sua eficácia/eficiência; ii) identificar os meios de transportes utilizados pelos moradores de um bairro periférico - o bairro José Euclides, mais conhecido como Terrenos Novos, e seus destinos às atividades urbanas (trabalho, educação, lazer e saúde); e iii) investigar a eficácia/eficiência do sistema de transportes decorrente da implantação do *TranSol* (Transporte Urbano de Sobral), em relação ao bairro em estudo.

O trabalho baseia-se em uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo da realidade, constante de: a) pesquisa bibliográfica e documental; b) levantamento de dados primários e secundários sobre o sistema de transportes públicos da cidade de Sobral; c) entrevista semiestruturada com atores em visitas a órgãos públicos; e d) pesquisa de campo.

Observe-se que os termos *eficácia* e *eficiência* são utilizados neste trabalho com as seguintes conotações: i) *eficácia* – relaciona-se à qualidade do serviço prestado ao consumidor; e ii) *eficiência* – concerne à relação entre o custo do serviço ofertado e o poder aquisitivo, ou a disposição do consumidor de pagar pelo serviço.

METODOLOGIA

Para GIL (2002), a pesquisa *exploratória* é flexível, envolve pesquisa bibliográfica, análise de exemplos e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. Já a pesquisa *descritiva*, têm por objetivo estudar as características de um fenômeno ou de uma determinada população/grupo, utilizando coleta de dados através de questionários e observações sistemáticas, incluindo as opiniões, as atitudes e as crenças da população. Assim, a junção das duas formas (descritiva e exploratória) é realizada por pesquisadores sociais preocupados com diagnósticos adequados que permitam implementar soluções eficazes aos problemas abordados.

A metodologia envolve o levantamento de dados primários e secundários sobre o STP da cidade de Sobral, com prioridade para o *TranSol*. Na pesquisa de campo, busca-se a observação crítica e aplicação de entrevista semiestruturada com os moradores do bairro e os representantes do poder público municipal.

O foco do campo será nos problemas de mobilidade/acessibilidade às atividades urbanas enfrentados pelos moradores dentro do bairro em estudo e observadas na cidade em geral. As entrevistas apontam, pela perspectiva dos moradores, quais são as carências e as frustrações em relação à circulação urbana.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Vargas e Castilho (2016), a mobilidade urbana parte do princípio da organização dos fluxos na cidade com vistas a garantir a melhor forma de acesso das pessoas ao seu sistema de atividades, considerando fatores/restrições tanto ambientais como socioeconômicos e de qualidade de vida.

Abate (2020) defende que há um caráter dialético entre a mobilidade e a estruturação das cidades. Segundo este autor, “a estruturação das cidades, além de condição para a mobilidade urbana, também é expressão dela”. (Abate, 2020, p. 171)

O *Plano Diretor de Sobral* (2008) está atualmente em revisão. Define a política de mobilidade urbana como um instrumento de “... contribuir para o acesso amplo e democrático à cidade, por meio

do planejamento e gestão do Sistema de Mobilidade Urbana (SMU)”. Este sistema é definido como “... um conjunto de infraestrutura, veículos e serviços utilizados para o deslocamento e circulação de pessoas, bens e animais na cidade”. Ele é integrado pelo sistema viário, sistema de controle do tráfego e sistema de transporte municipal.

Neste sentido, ressalta-se a importância de investimentos do poder público nas decisões e no desenvolvimento do espaço urbano, pois são

... interesses que se estabelecem e decisões que são tomadas nas escalas internacional, nacional ou regional e têm poder suficiente para reverter decisões e delineamento de programas, expressos na forma de políticas públicas, que tenham intenção de redefinir e melhorar as estratégias territoriais decorrentes das decisões de investimentos públicos nos espaços urbanos. (Carlos; Souza; Sposito, 2012, p. 138)

Essas decisões também refletem no modo que as pessoas se movimentam e se apropriam do espaço urbano, que acontece em diferentes modais, decorrente de condições, interesses e escolhas numa perspectiva individual, mas que não deixam de ser determinados historicamente pelas diversas formas de segmentação - seja pela idade, pelas condições socioeconômicas, pelo perfil cultural, pela referência de consumo de bens e serviços, pela segmentação profissional, entre outros (Carlos; Sousa; Sposito, 2012).

Esses mesmos autores comentam os deslocamentos pendulares nas metrópoles, que são majoritariamente os percursos *casa-trabalho-casa* ou *casa-escola-(trabalho)-casa*. No caso de Sobral, os principais motivos apontados para se realizar os deslocamentos foram “voltar para casa ou ir para o trabalho”, representando 73,6% do total de deslocamentos realizados diariamente na cidade. Depois, destacam-se os motivos com “fins de estudos”, “compras” e “questões pessoais” (PlanMob, 2017).

O município de Sobral está localizado no Estado do Ceará, concentrando uma população de 203.023 habitantes, em uma área territorial de 2.068,474 km², com densidade demográfica de 98,15 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022).

A cidade de Sobral passou por uma intensa modernização a partir da década de 1990. Com isto, grandes investimentos foram alocados para a infraestrutura, ocasionando um rápido crescimento da cidade. Holanda (2010) revela que, ao longo dos anos, a cidade atraiu novos investimentos, impactando a circulação de pessoas em busca de trabalho e para outros fins. São os setores de comércio e de serviços que têm forte papel na dinâmica da cidade de Sobral, seguido pela atividade industrial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Plano de Mobilidade Urbana de Sobral

O *Plano de Mobilidade Urbana* (PlanMob) de Sobral foi elaborado e concluído apenas em 2017. Na elaboração desse plano, foram utilizados três outros planos municipais existentes: de saúde, de habitação e de saneamento básico.

Pelo *PlanMob*, constatou-se que os modais motorizados, analisados na divisão modal, foram os que apresentaram maior impacto na cidade; e que os modais não motorizados tinham mais demanda que o transporte público - casos dos modais a pé e bicicleta. Assim, por último, observou-se a demanda pelo transporte público, tendo menor número de usuários dos serviços ofertados, pois o sistema de transporte público de Sobral era deficiente, restrito a poucos bairros e desorganizado.

O Plano em tela reporta o baixo número de passageiros no transporte coletivo, o que pode refletir problemas de segregação espacial; constatou alguns problemas do transporte coletivo da cidade: por exemplo, não havia complementariedade entre as linhas de ônibus e o metrô de Sobral e não havia integração tarifária, como ainda hoje não existe. Também, revelou que a cidade tem uma expansão urbana tentacular, isto é: “o distrito sede apresenta a mancha urbana contínua, dando sinais de uma expansão periférica ao longo do sistema viário de acesso à cidade e vetores de crescimento”. (*PlanMob*, 2017, p.20)

Anteriormente, a oferta de transporte urbano de Sobral era formada por quatro linhas internas, sendo duas servidas por ônibus e duas por transporte alternativo (vans e topics), todas com



destino ao Centro. A frota era de cinco ônibus e dez vans/topics. O VLT, com duas linhas (norte e sul) e doze estações, começou a operar em outubro de 2014. (*PlanMob*, 2017)

Atualmente, o transporte público em destaque é o TranSol (Transporte Urbano de Sobral). Começou a operar em 2020, contando com 8 linhas de ônibus (e uma alternativa) com mais de 200 paradas espalhadas pela cidade e dispendo de uma frota com 26 veículos próprios, sendo a maioria micro-ônibus. Todos os ônibus têm ar-condicionado e acessibilidade; porém, no cotidiano ocorrem falhas na operação. Além disso, conta com um aplicativo - chamado *MobSol* - que mostra as linhas, as paradas e a localização dos ônibus e do usuário.

Os bilhetes, chamados de “passagem única”, são vendidos em estabelecimentos credenciados pela Prefeitura, espalhados pela cidade (ver figura 01). A prefeitura repassa os bilhetes para esses pequenos comerciantes, que lucram com a sua venda. Com isso, gera movimentação econômica na cidade.

Figura 01: Bilhete passagem única do *TranSol*.



Fonte: Foto da autora (2023).



O bairro Cidade Doutor José Euclides Ferreira Gomes Júnior.

O bairro de estudo, nominado *Cidade Dr José Euclides Ferreira Gomes Júnior*, tem uma população com mais de 19 mil habitantes², em uma área de 6,77 km². Apresenta-se como um dos bairros de maior densidade da cidade, implicando no que Silva e Lopes (2020) chamam de “aglomerado de exclusão”, por conta de “não terem tão bom acesso à cidade quanto os moradores de outros centros, nem possuírem as mesmas condições sociais e econômicas”. (Silva e Lopes, 2020, p.16)

A distribuição de terras do bairro foi feita de forma desordenada, sem planejamento adequado de terraplanagem e sem saneamento básico. (Silva, 2021) O terreno que embasa o bairro tem topografia irregular, com elevada declividade e há ruas desprovidas de pavimentação (ver figura 02). Porém, este ano de 2023, a prefeitura está realizando pavimentação e esgotamento sanitário em algumas áreas do bairro.

Figura 02: Rua do bairro Cidade Dr José Euclides (pela janela do *TranSol*).



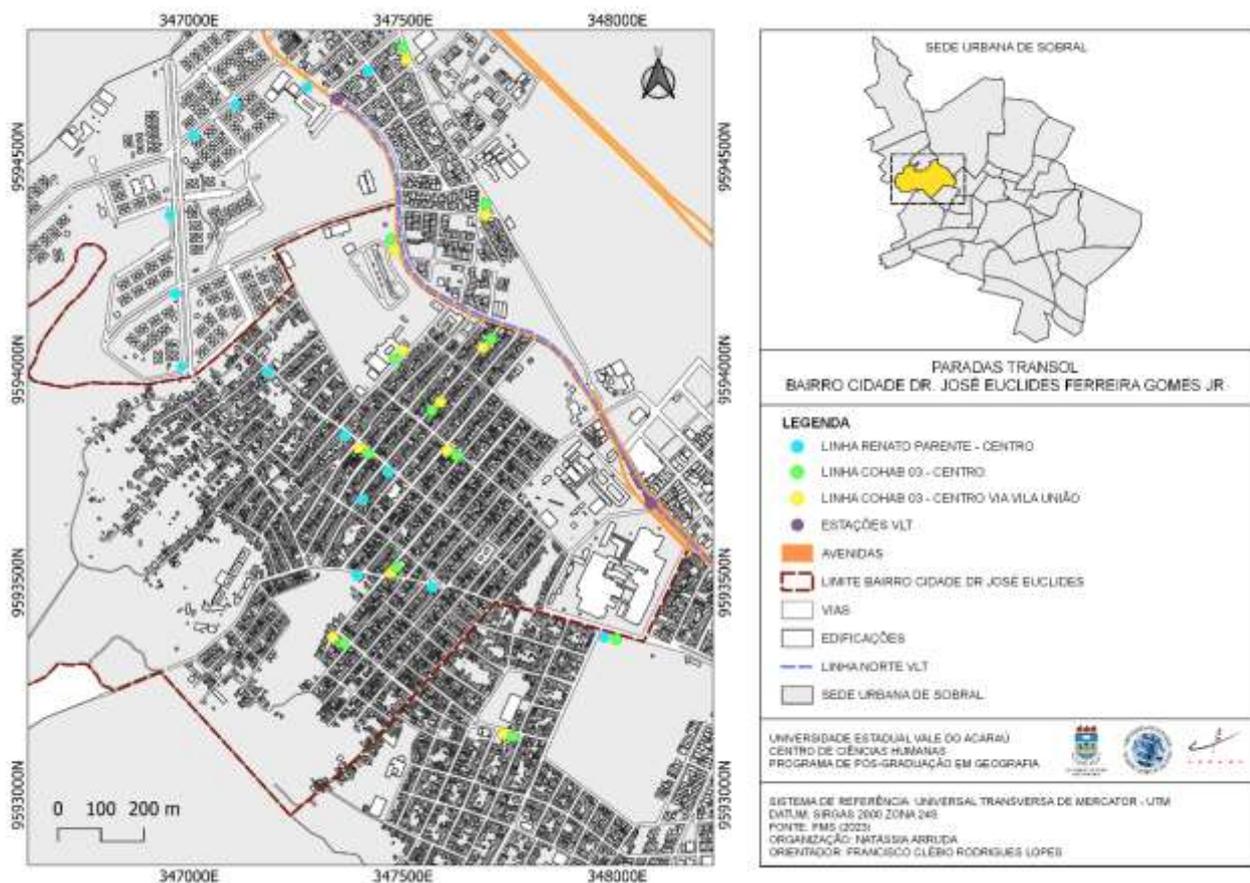
Fonte: Foto da autora (2023).

² Dados e-SUS (2018).



Três linhas de ônibus passam pelo bairro, a saber: a *Renato Parente – Centro*; a *Cohab 3 – Centro* e a sua linha alternativa, a *Cohab 3 - Centro via Vila União*, todas com destino ao centro comercial da cidade.

Figura 03: Mapa das paradas do *TransSol* no bairro Cidade Dr José Euclides.



Fonte: Prefeitura Municipal de Sobral (2023). Elaboração da autora.

Depreende-se do mapa (ver figura 03) que o setor oeste do bairro tem deficiência de paradas, dificultando o acesso dos moradores destas áreas às paradas existentes, pois devem ter que caminhar longos percursos. O mesmo ocorre mais ao norte.

Além disso, o bairro tem 1.745 famílias inseridas na faixa de extrema pobreza, catalogadas pelo cadastro único. Desse total, 1591 recebem o *bolsa família*, havendo 154 sem o benefício³, na época da pesquisa. Percebe-se, com esses dados, a baixa renda de seus moradores.

O objeto de estudo vem sofrendo algumas transformações urbanas, principalmente, nos últimos anos, levando em conta a necessidade da melhoria do seu espaço urbano, como a pavimentação de vias e esgotamento sanitário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O olhar para a mobilidade urbana tardia impactou, por muitos anos, a qualidade de vida da população de Sobral, principalmente, os habitantes de bairros periféricos. Observe-se que a estrutura de mobilidade da cidade é radial; isto é, ocorre dos bairros para o Centro e vice-versa. Porém, mesmo havendo o *Veículo Leve sobre Trilhos* – VLT, como um modal potencialmente eficaz/eficiente na cidade, as linhas de ônibus do *TranSol* se sobressaem por alguns fatores. Elas permitem o acesso a mais pontos da cidade, promovendo a conexão entre os bairros que não eram atendidos pelas linhas (norte e sul) do VLT e complementando o STP urbano. Além disso, a tarifa é mais acessível à população, comparada ao deslocamento por mototáxi, um dos principais meios de deslocamento dos moradores do bairro, antes da implantação do *TranSol*.

Das rotas existentes do *TranSol*, três passam pelo bairro objeto de estudo. Assim, averigua-se que a cultura do mototáxi, antes bastante forte na cidade, devido a sua praticidade e por ser mais rápido no deslocamento da população, passa a ser substituída pelo acesso ao transporte público atual na cidade.

Sob a perspectiva dos entrevistados, a implantação do *TranSol* surge mais como uma conquista para a população, pois antes os preços variavam, não havia paradas definidas, ocorriam em função da solicitação do passageiro e não havia a circulação pré-fixada (controlada por órgão gestor) dos ônibus na cidade e no bairro de estudo.

³ Dados do Cadastro Único, coletados no CRAS Regina Justa em Sobral, Ceará.

Apesar disso, ainda há contradições no sistema. Por exemplo, o aplicativo do *TranSol* (*MobSol*) indica as paradas e os horários programados para a passagem dos micro-ônibus; porém, não condizem com a realidade observada no dia a dia. Além disso, os veículos já apresentam desgastes, como o mau funcionamento do ar condicionado e problemas referentes ao funcionamento da plataforma para cadeirantes. No bairro, em estudo, as principais reclamações são relacionadas à lotação desses micro-ônibus (capacidade máxima para 50 pessoas), mesmo havendo um ônibus maior em circulação, porém não passa com a frequência e nos horários desejados por esses moradores.

Por fim, percebe-se que o planejamento urbano, voltado à mobilidade urbana, pode e deve proporcionar uma melhor qualidade de vida para os habitantes, acesso eficaz e eficiente à cidade e contribuir para a mitigação da deterioração do meio ambiente, no que concerne à poluição atmosférica gerada pelo crescente número de veículos automotores que utilizam seu espaço viário.



REFERÊNCIAS

ABATE, A.A. (I)mobilidade e (in)acessibilidade urbanas: Um estudo a partir das práticas espaciais de consumo dos cidadãos residentes no Conjunto Habitacional "João Domingos Netto" em Presidente Prudente – SP. **Revista Espaço em Revista**, Goiânia, v. 22, n. 2, p. 165-189, 2020.

CARLOS, A. F. A; SOUZA, M. L de; SPOSITO, M. E. B. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. São Paulo: Contexto, 2012.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Atlas S.A, 2002.

HOLANDA, V.C.C.de; AMORA, Z.B. **Leituras e Saberes sobre o Urbano: Cidades do Ceará e Mossoró no Rio Grande do Norte**. Fortaleza: Expressão, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/sobral.html>. Acesso em: 29 set. 2023

LOPES, F.C.R.; SILVA, L.L da. O território sobralense e os aglomerados de exclusão na cidade média. **Revista Equador**, Piauí, v. 9, n. 3, p.189 – 208, 2020.

SILVA, L.L da; **O território e a formação dos aglomerados de exclusão em Sobral - CE**. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, 2021.

SOBRAL (CE). **Plano de Mobilidade Urbana de Sobral**. Relatório Final. Secretaria das Cidades. Sobral, 2017. Disponível em: <https://www.cidades.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Plano-de-Mobilidade-Urbana-de-Sobral-01.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2022

VARGAS, H.C e CASTILHO A.LH. **Intervenções em centros urbanos: objetivos, estratégias e resultados**. 3ª edição. São Paulo: Manole, 2016.