



**VIVER A CIDADE - O AMBIENTE URBANO • MOBILIDADE URBANA
• ACESSIBILIDADE • INFORMALIDADE • MANEIRAS DE MORAR •
PERTENCIMENTO • PARTICIPAÇÃO**

**PRIORIZANDO OS TRANSPORTES ATIVOS: DIRETRIZES PARA O
REDESENHO DO ENTORNO DO TERMINAL DE INTEGRAÇÃO DE
CAMPINA GRANDE-PB.**

**GUIMARÃES, ANDRÉ. (1); VASCONCELOS, ANTÔNIO. (2); MANGUEIRA,
RAIFF. (3); PORTO, ROBSON. (3);**

1. LabRua. Pesquisador.
andre@labrua.org

2. LabRua. Pesquisador.
fernando@labrua.org

3. LabRua. Pesquisador.
babu@labrua.org

4. LabRua. Diretor, Pesquisador.
robson@labrua.org

RESUMO

Construído em 2008, o Terminal de Integração de Campina Grande conecta diversas linhas de ônibus da cidade e atrai uma quantidade significativa de pessoas. Localizado no centro da urbe, tem seu acesso marcado por um cruzamento de desenho viário complexo, grande conflito de fluxos e, principalmente, por não atender as necessidades básicas de mobilidade urbana e de acessibilidade para os pedestres, previstas na NBR 9050/2015. Recentemente a edificação deixou de funcionar como Integração física, pois a cidade tem utilizado do sistema de Integração temporal. Ainda assim, o equipamento permanece concentrando quase todas as linhas de ônibus do município, o que indica a expressiva quantidade de pessoas que fazem uso do local. Diante dessas prerrogativas, percebeu-se a necessidade de analisar o entorno do Terminal de Integração a fim de compreender a dinâmica do local e propor diretrizes que visem a sua reestruturação, de forma a indicar melhorias em seu desenho, priorizando os meios de transporte ativos. Assim, este trabalho tem como objetivo geral apresentar uma proposta de redesenho urbano para o cruzamento das ruas Dom Pedro II e Índios Cariris. Para um embasamento adequado, foi feito o levantamento geométrico do cruzamento. Em seguida, realizou-se um diagnóstico que visa compreender os fluxos do cruzamento e suas interações. Por fim, foi feita uma contagem de todos os meios de transporte que transitam no cruzamento num período de 12 horas,

buscando analisar o volume de cada modal em relação ao espaço destinado a ele. A coleta dos dados foi realizada através de visitas de campo, levantamento geométricos e mapeamentos das diversas características dos comportamentos dos pedestres. As propostas elaboradas buscam adequar o espaço da via ao volume dos meios de transporte, priorizando o pedestre através de diretrizes para criação de calçadas e travessias confortáveis, que respeitem a linha de desejo natural e ofereça acessibilidade de acordo com a NBR 9050/2015. Dentre as medidas sugeridas está a implantação de ciclofaixas que possibilitem a interligação do equipamento com os demais bairros da cidade e incentive a utilização desse meio de transporte. Por último, propõe a modificação da estrutura física do Terminal, eliminando uma das plataformas e direcionando um dos sentidos de fluxo dos ônibus, possibilitando melhor redistribuição da área e contribuindo para uma maior democratização do espaço público. Desta forma, este estudo expõe a problemática de que as cidades modernas vêm sendo desenvolvidas para atender a crescente utilização dos veículos motorizados individuais. Demonstra, ainda, a influência que o desenho urbano pode ter na construção de cidades mais democráticas e, portanto, mais sustentáveis, alertando para a necessidade de modificação das políticas públicas, alinhando seu desenvolvimento ao desenho urbano das cidades.

Palavras-chave: Mobilidade, Acessibilidade, Terminal de Integração, Transportes ativos.

Introdução

O Terminal de Integração, localizado no centro de Campina Grande - PB, consiste em um equipamento urbano implantado com o objetivo de interligar diversas linhas de ônibus da cidade. Instituída em 2008, o equipamento estabelece a Integração de aproximadamente 87% das linhas de ônibus da cidade (CIOMCG, 2019), obrigando essas linhas a terem que passar pelo equipamento para que os usuários acessem as rotas que as levem ao seu destino final, que junto às pessoas que acessam o equipamento a pé, resultam numa quantidade significativa de pessoas no lugar.

O acesso dos veículos a este equipamento, entretanto, é marcado por um cruzamento em específico, formado pelas Ruas Dom Pedro II e Severino Cruz, o qual chama atenção por seu desenho viário complexo, grande conflito de fluxos e, principalmente, as dificuldades que os pedestres encontram para acessar e circular no entorno do Terminal de Integração.

Diversas pessoas passam pelo cruzamento, seja de ônibus, carro, moto ou a pé. Como o desenho urbano prioriza o veículo motorizado, pode-se encontrar no cruzamento vários problemas que resultam na insegurança para os pedestres. Dentre as problemáticas identificadas, destacam-se: a ausência de calçadas ao longo das ruas e a ausência de faixas de pedestres nas direções que se faz necessário. As poucas faixas que existem não atendem a maioria dos deslocamentos que o pedestre precisa fazer, onde as pessoas diversas vezes precisam dividir espaço com os ônibus e carros para realizar uma simples travessia.

A área não atende as necessidades básicas de mobilidade e de acessibilidade para os pedestres, previstas na NBR 9050 (2015). Além disso, também não é possível identificar melhorias na composição do lugar desde a sua implantação. Desta forma, a insuficiência de estrutura que ofereça segurança e favoreçam a transição e permanência dos usuários do Terminal inspira atenção para o cruzamento, procurando avaliar as melhores estratégias ou diretrizes para o lugar.

Diante dos problemas expostos, esta pesquisa tem como objetivo propor um redesenho urbano para o cruzamento das ruas Dom Pedro II e Índios Cariris de forma a priorizar os meios de transporte ativos. Para um embasamento adequado, realizou-se um diagnóstico buscando compreender melhor os fluxos do cruzamento, suas interações entre si e como eles podem ser otimizados, focando principalmente nos veículos não motorizados. As análises específicas que foram planejadas estão descritas a seguir, as quais foram realizadas através de visitas de campo, levantamento geométrico, mapeamentos de diversas características da área e percepção da área.

Aporte teórico

Desenho Urbano

Com o início da revolução industrial, as cidades sofreram incontáveis mudanças, dentre elas, a principal se deu com a separação dos ambientes de casa e trabalho. Este fator atuou diretamente na expansão da malha urbana, alterando os padrões de distância e conseqüentemente exigindo outras formas de deslocamento, o que modificou completamente a dinâmica dos centros urbanos.

A partir da chegada do veículo motorizado, exigia-se novas maneiras de pensar o desenho urbano, todavia, esta passou por transformações no sentido de modernização que resultou em um planejamento urbano incoerente e incentivou ainda mais o acesso ao transporte motorizado individual nos espaços públicos, deixando de priorizar meios de transporte como os ativos.

No ano de 2003, com o início do governo Lula, o acesso ao veículo motorizado individual é ainda mais incentivada a partir da redução dos impostos sobre a compra (MARTELLO, 2012). Este fator impulsionou a compra desenfreada de automóveis, sobretudo, pela a população de classe média, o que incentivou o desenvolvimento de uma cultura rodoviarista que toma o veículo como protagonista.

Para Speck (2012, p. 73), “o automóvel é servo que se tornou senhor”, o qual tem se tornado o fator dominante na formação de nossas cidades. Para mudarmos o cenário e recuperar as características de uma cidade para pessoas, é necessário designar o carro ao seu papel correto, porém, fazer isso exige uma compreensão de como os carros e seus adeptos corroboram para a imposição de decisões antidemocráticas, não levando em conta necessidades reais de nossas cidades, desrespeitando a hierarquia viária e conseqüentemente, privilegiando os usuários de veículos sobre os pedestres (SPECK, 2012; GEHL, 2012).

Se tratando de Campina Grande, uma das principais cidades interioranas do Nordeste, a qual teve seu crescimento demográfico impulsionado principalmente pelo comércio, houve um aumento considerável da sua população e, conseqüentemente, da estrutura de sua urbe. Assim, observa-se que no espaço urbano da cidade, é possível encontrar diversos problemas

de infraestrutura que interferem na mobilidade da cidade, estando presentes nos bairros e na sua área central (MARTINS; VASCONCELOS; SALLES, 2017).

Devemos pensar o planejamento urbano das cidades como um conjunto de ações que contribuam para a melhoria da qualidade de vida. Nesse contexto, é importante nos questionarmos que tipo de cidade queremos? Uma mega cidade em que a vida acontece a 60km/h ou uma cidade compacta que respeita a vida humana em seus detalhes?

De acordo com a afirmação de Magagnin e Silva (2008), o crescimento urbano de forma desordenada provocado pelo espraiamento urbano espacial, o aumento abundante no uso do veículo individual motorizado, a insuficiência na infraestrutura urbana, a poluição do meio ambiente que inclusive provém do automóvel, entre outras, são questões que interferem diretamente na qualidade de vida da população.

Como afirma Pires e Pires (2016, p. 06): “o acesso e o direito à cidade nos remetem à imperiosa necessidade de reorganizar o espaço urbano”. Além disso, a criação de espaços públicos atrativos estimula a segurança, a qualidade de vida e o conforto, entre outras características ao meio urbano. Acredita-se que o desenvolvimento sustentável das cidades remete ao desafio de refazer a cidade existente, reinventando-a de forma inclusiva e democrática (LEITE; AWAD, 2012).

Mobilidade Urbana

Para corroborar os ideais de desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, de qualidade de vida, devemos pensar na mobilidade urbana das nossas cidades de forma a garantir o deslocamento de pessoas e bens. A melhoria da oferta de serviços de transporte coletivo e das condições de acessibilidade urbana da população têm papel importante para a efetividade das políticas sociais, pois contribuem para o acesso das pessoas aos equipamentos básicos e para a igualdade de oportunidades (GOMIDE, 2006).

Permitir, de forma eficiente e democrática, condições de deslocamento a todos os meios de transporte nas cidades, seja de uso individual ou de uso coletivo, é um direito estabelecido pela lei de mobilidade urbana. A lei estabelece que haja a priorização do transporte público coletivo sobre o individual motorizado e um estímulo à prática do pedestrianismo e de meios de transporte ativos (BRASIL, 2016). Todavia, as cidades brasileiras apresentam um cenário onde o veículo vem sendo priorizado em relação aos demais modais.

Tatto afirma que “o maior problema na mobilidade urbana é o transporte individual [motorizado] e ninguém quer ver isso” (TATTO, 2016, p. 1). Essa problemática é resultado de

uma política rodoviarista que prioriza o acesso do veículo nos espaços públicos, fazendo o espaço da cidade ser ocupada oito vezes mais pelo carro do que por qualquer outro meio de transporte (TATTO, 2014 apud NUNES, 2015). Para Speck (2012, p. 73), é necessário “pôr o automóvel em seu lugar”:

O automóvel é o servo que se tornou senhor. Há sessenta anos, ele tem sido o fator dominante na formação de nossas cidades. Relegar o carro ao seu papel correto é essencial para recuperar as cidades para os pedestres, e fazê-lo exige uma compreensão de como os carros e seus asseclas distorcem, desnecessariamente, a forma como decisões de projeto são tomadas nas comunidades [...] (SPECK, 2012, p. 73).

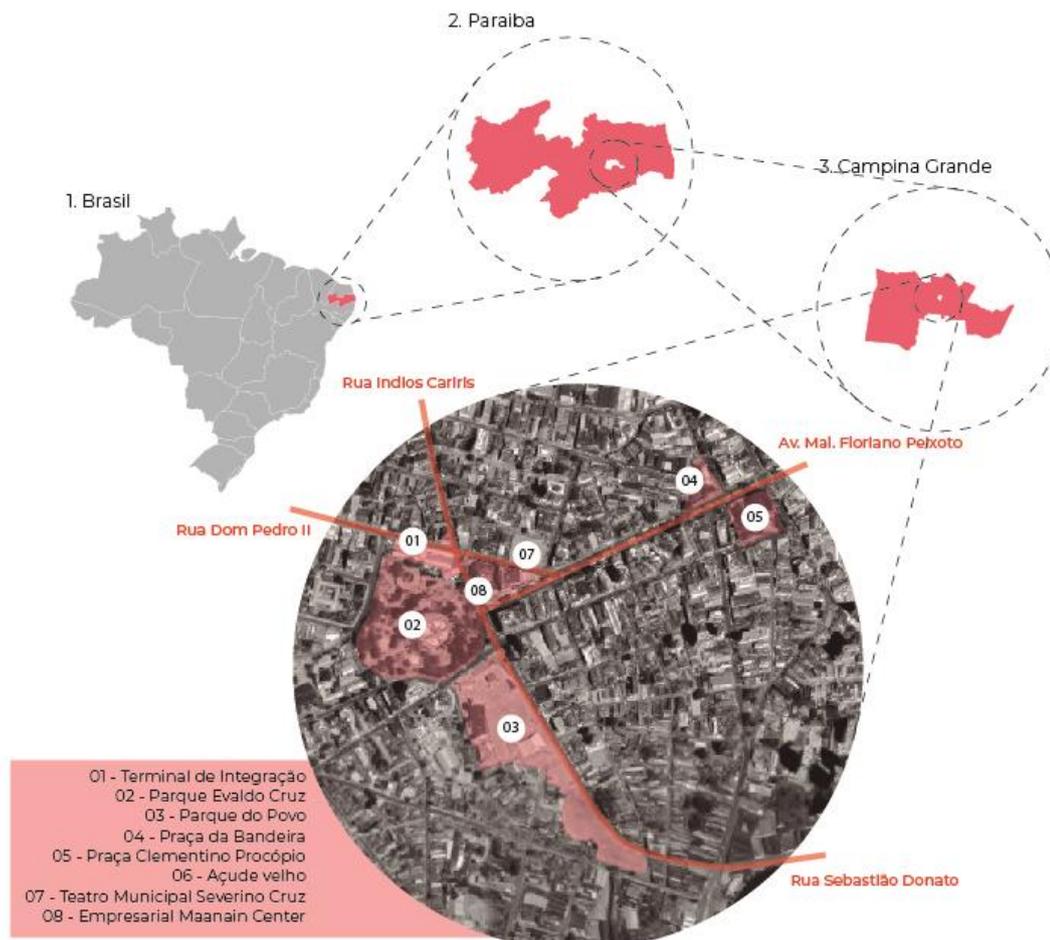
Neste sentido, acredita-se que para transformar o espaço que hoje é dedicado aos veículos, é preciso democratizar as formas de deslocamento, com a finalidade de priorizar os meios de transporte ativos (a pé e bicicleta) e coletivos, seguindo a linha de raciocínio da pirâmide inversa do tráfego. Como afirma, Tatto (2016 p. 1) “a mobilidade fala de gente, não de objetos [...] a diversificação dos modais é a saída para garantir a eficiência da mobilidade urbana”.

Área-Objeto de Estudo

O Terminal de Integração da cidade de Campina Grande está localizado no cruzamento entre as ruas Dom Pedro II e Sebastião Donato, no largo do Parque Evaldo Cruz ou Açude Novo, como é conhecido pela população, que se situa no centro do município, estando próximo de importantes equipamentos públicos como: Parque do Povo, Praça da Bandeira e a Praça Clementino Procópio.

A área se relaciona ainda com a Avenida Floriano Peixoto, principal via arterial da cidade, que corta o centro no sentido Terminal de Integração e quando nas proximidades do Teatro Municipal Severino Cabral, bifurca-se e dá origem à Rua Dom Pedro II. Além disso, situam-se na poligonal de intervenção o edifício Nelma, que caracteriza-se como uma edificação de uso misto, o Empresarial Maanaim e um posto de combustíveis (figura 01).

Figura 01: Mapa de Localização



Fonte: Autores, 2019.

O equipamento integra nove empresas de transporte coletivo, cerca de 87% das linhas de ônibus que circulam pela cidade e atende a aproximadamente 95% da área do município. Gerenciado pela Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos (STTP) do município, o sistema de transporte urbano de Campina Grande possui 19 linhas agrupadas em quatro grupos: Circulares, Transversais, Radiais e Distritais (CIOMCG, 2019). Atualmente, o equipamento sofreu algumas mudanças em seu funcionamento, onde a edificação perdeu o caráter de integração física, pois o sistema de transportes públicos da cidade funciona agora através da integração temporal, que estabelece um período de 70 minutos para o passageiro realizar a Integração com outro ônibus em qualquer área da cidade.

Metodologia

A pesquisa, classifica-se como exploratória, pois tem a finalidade de obter informações a respeito do objeto de estudo, desenvolvendo um diagnóstico, no intuito de compreender

melhor a configuração do objeto de estudo. O diagnóstico se utiliza de coleta bibliográfica e documental, levantamento geométrico dos espaços, contagem de modais, análise de comportamento e de fluxos. Além disso, caracteriza-se como quanti-qualitativa, no qual seu aspecto quantitativo está relacionado ao levantamento quantificável das características dos espaços públicos, o qual se refere às contagens de modais. Quanto ao qualitativo, relaciona-se com a interpretação e entendimento destas características do espaço estudado.

A coleta de dados se deu através de quatro etapas. A primeira consiste na análise dos fluxos dos transeuntes, na qual se buscou analisar os fluxos de travessias que podem ser percebidos na área. Para isso, realizou-se três visitas, uma em cada turno do dia, com a finalidade de observar e analisar o espaço em um período de 15 minutos. Foram identificados os pontos de travessia, o volume de pessoas nesses pontos e o período de espera dos usuários para travessia nas faixas de pedestres.

A segunda etapa corresponde à análise do comportamento dos usuários que buscou compreender as atividades realizadas pelos mesmos no espaço público, os pontos onde há maior concentração de pessoas e constatar as permanências existentes no cruzamento. A terceira etapa, diz respeito à contagem dos modais, na qual durante todo um dia, os meios de transporte são contabilizados em ordem volumétrica e direcional, incluindo a observação do sentido do fluxo. Além da quantidade, destaca-se que dentre as contagens de pedestres foram considerados todos os gêneros e idades, tendo ainda contabilizado em separado a quantidade de mulheres que passaram na área. De maneira semelhante foram contabilizados caminhões, ônibus e modais de tração animal dentro das contagem de carros. Dados como esses ajudam a entender como e para que aquela área é utilizada, bem como a importância de paradas de transporte público ou carga e descarga. Ajuda ainda, a compreender o porquê de aquelas pessoas estarem ou não nesse espaço, podendo auxiliar na geração de diretrizes de planejamento para espaço público mais democrático e inclusivo. (LABRUA, 2018).

O início da contagem ocorreu antes do horário comercial e finalizando depois do horário comercial, acontecendo entre 05:00h e 20:00h, sendo contabilizados todos os meios de transporte que transitam no cruzamento das ruas Dom Pedro II e Sebastião Donato. Para que não haja influência dos finais de semana, visto que trata-se de um período em que o fluxo é reduzido, escolheu-se a quarta-feira como o dia de contagens, pois configura-se como um dia neutro por estar situado no meio da semana. O mesmo aplica-se aos feriados.

A quarta etapa é o levantamento geométrico da área de estudo, onde foram medidas as ruas, calçadas, postes, árvores e demais características do espaço urbano, com a finalidade de obter uma base cartográfica atualizada na fase de elaboração de diretrizes. Após a coleta, os dados foram sistematizados e analisados, obtendo um diagnóstico da área de

estudo que serviu de base para a etapa subsequente, que corresponde a elaboração de diretrizes de desenho urbano que visem a reabilitação do cruzamento e o incentivo aos meios de transportes ativos.

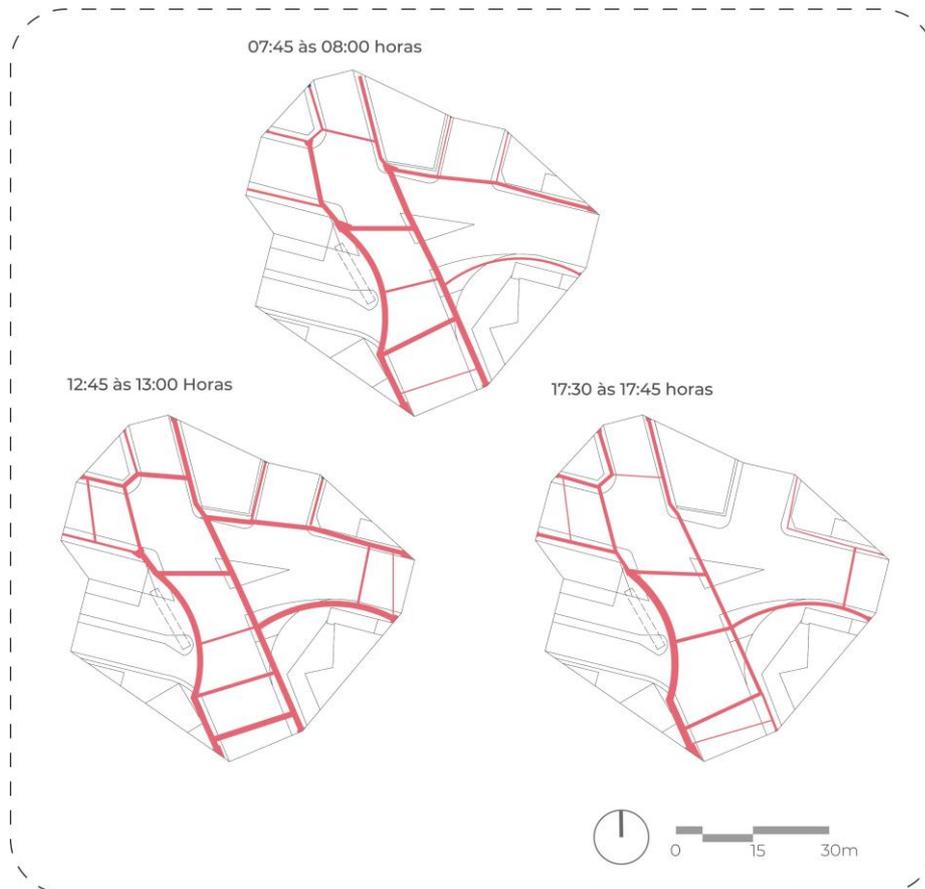
Diagnóstico

Análise de comportamento de pedestres

O comportamento dos pedestres foi realizado observando a permanência e o fluxo das pessoas que usam a área de estudo. Na análise de comportamento dos usuários, observou-se como permanência a presença de dois pontos de mototáxi, sendo um informal, um ponto de táxi e ambulantes que vendem produtos nos semáforos. A área se apresenta, majoritariamente, como um local de passagem de pessoas, não tendo atrativos para uma possível utilização prolongada. Os pontos de mototáxi, incluindo os que possuem motociclistas cadastrados pela prefeitura, não contam com vagas para as motos nem mobiliário adequado para este tipo de atividade, havendo a presença de bancos de madeira improvisados.

Durante a análise dos fluxos, observou-se a variação no fluxo de pedestres que transitam na área, entretanto, apesar dos diferentes horários analisados durante o dia, permanece a constância nos percursos escolhidos (figura 02). Isso pode ser percebido através da espessura das linhas que foram desenhadas em cada mapa, seguindo o padrão de quanto mais espessa, mais transeuntes. O levantamento aponta os caminhos pré-definidos e as travessias realizadas que muitas vezes não ocorrem pelas faixas de pedestres.

Figura 02: Quadro de Mapa de Fluxos



Fonte: Autores, 2019.

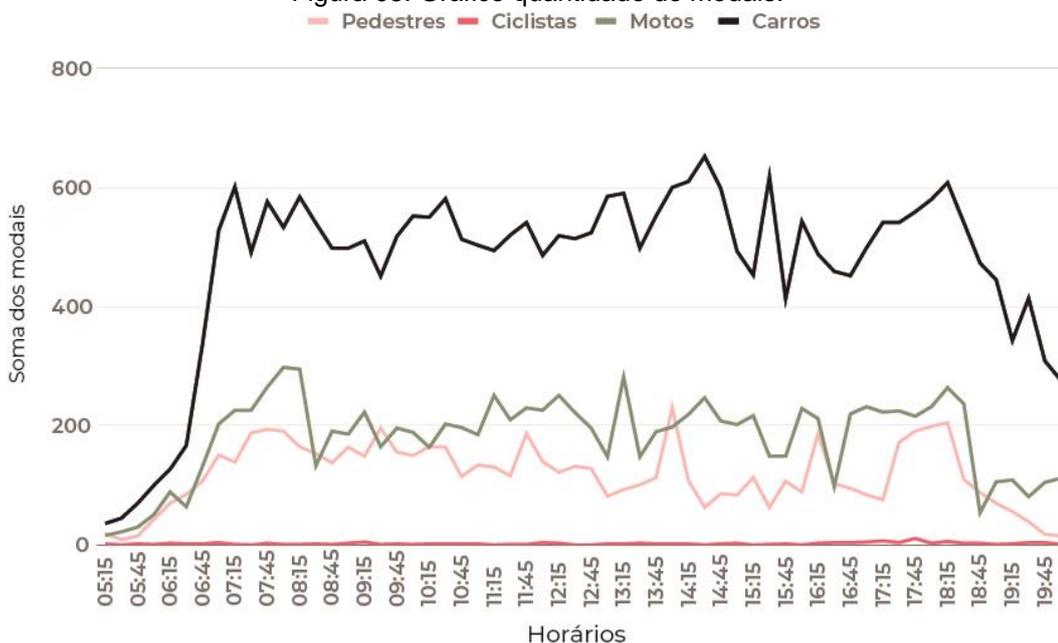
Análise da contagem de modais

Os sentidos dos fluxos analisados variaram de acordo com o modal. Para carros e motos foram estudados os quatro sentidos possíveis, já que para esses modais as leis de trânsito impõe sentidos obrigatórios para devida organização do tráfego. Enquanto que pedestres e bicicletas apresentam maior possibilidade de trajetos, tendo em vista que esses modais ou não possuem obrigatoriedade de percurso ou comumente não seguem o que está determinado no Código de Trânsito Brasileiro, já que se tratam de deslocamentos ativos. Para esses modais foram considerados 12 trajetos possíveis.

As contagens totalizaram a passagem de 7.056 pedestres ao longo do período analisado, dos quais apenas 33% são mulheres. Quanto aos trajetos, o que apresentou o maior fluxo foi o da Rua Sebastião Donato para a Rua índios Cariris, principalmente nos intervalos de 07:00 às 08:15 e das 17:15 às 18:15, que pode-se entender como horários que compreendem início e fim de expediente de trabalho, respectivamente (figura 03). No entanto, é possível perceber no gráfico que entre as 7:00 e as 18:00, aproximadamente, há pouca variação na quantidade de veículos motorizados ao longo do dia, enquanto os pedestres apresentam uma maior variação dependendo do horário.

Com relação aos carros, foram totalizados 28.240 veículos, dentre os quais 354 eram caminhões, 1.410 eram ônibus e apenas 1 veículo era de tração animal. A oferta inadequada de transporte coletivo, além de prejudicar a parcela mais pobre da população, estimula o uso do transporte individual, que aumenta os níveis de poluição e congestionamentos (GOMIDE, 2006). Ainda dentro das análises de contagem dos veículos motorizados, o principal percurso escolhido pelos condutores dos carros foi novamente o da Rua Sebastião Donato para a Rua Índios Cariris. Este também foi o principal trajeto para motos, que somaram 10.847 unidades, e para bicicletas, que por sua vez representaram apenas 140 usuários utilizando o veículo. Com esses dados em mãos é possível entender de que forma pode-se incentivar e fortalecer comportamentos que favoreça a criação de um meio urbano mais democrático e sustentável (LABRUA, 2018).

Figura 03: Gráfico quantidade de modais.



Fonte: Autores, 2019.

Resultados

Após análise do diagnóstico, foram propostas diretrizes que englobam os diferentes modais, assim como modifica a estrutura urbana na área de forma a priorizar os pedestres e ciclistas, garantindo também uma maior eficiência do transporte público. Para isso têm-se como diretrizes gerais o alargamento das calçadas, inserção de ciclofaixa, faixas de pedestres, faixa elevada e arborização, além da diminuição da área destinada aos veículos motorizados.

Observou-se que a STTP mesmo alterando o sistema de transporte público para integração temporal, mantém a obrigatoriedade da maioria das rotas de ônibus passarem pelo Terminal de Integração, aumentando significativamente o tempo de percurso do usuário que não precisaria passar pela área para chegar ao seu destino final. Este fator interfere negativamente no funcionamento do sistema de integração temporal, sendo esse, uma das queixas mais recorrentes dos usuários do transporte público.

Concomitante a isso, observou-se que a área de intervenção apresenta inúmeras problemáticas urbanas, tais quais: a área não apresenta passeios com dimensões adequadas, o que interfere na acessibilidade; às políticas públicas referentes à área não incentivam o uso de meios de transporte ativos, quando na verdade dificulta; o espaço urbano não apresenta travessias em condições adequadas, por não contar com acessibilidade e/ou continuidade; além disso, as vias não dispõem de arborização urbana suficiente e/ou adequada.

A partir destas problemáticas, foram propostas diretrizes que proporcionem acessibilidade, infraestrutura e conforto, ao mesmo tempo que colabora para uma mobilidade urbana mais democrática (figura 04). Para isso, foi elaborado um cenário urbano considerando as diretrizes existente no Plano de Mobilidade Urbana de Campina Grande, em especial as que estão ligadas ao sistema de transporte público do município.

Figura 04: Imagem das diretrizes gerais

DIRETRIZES GERAIS

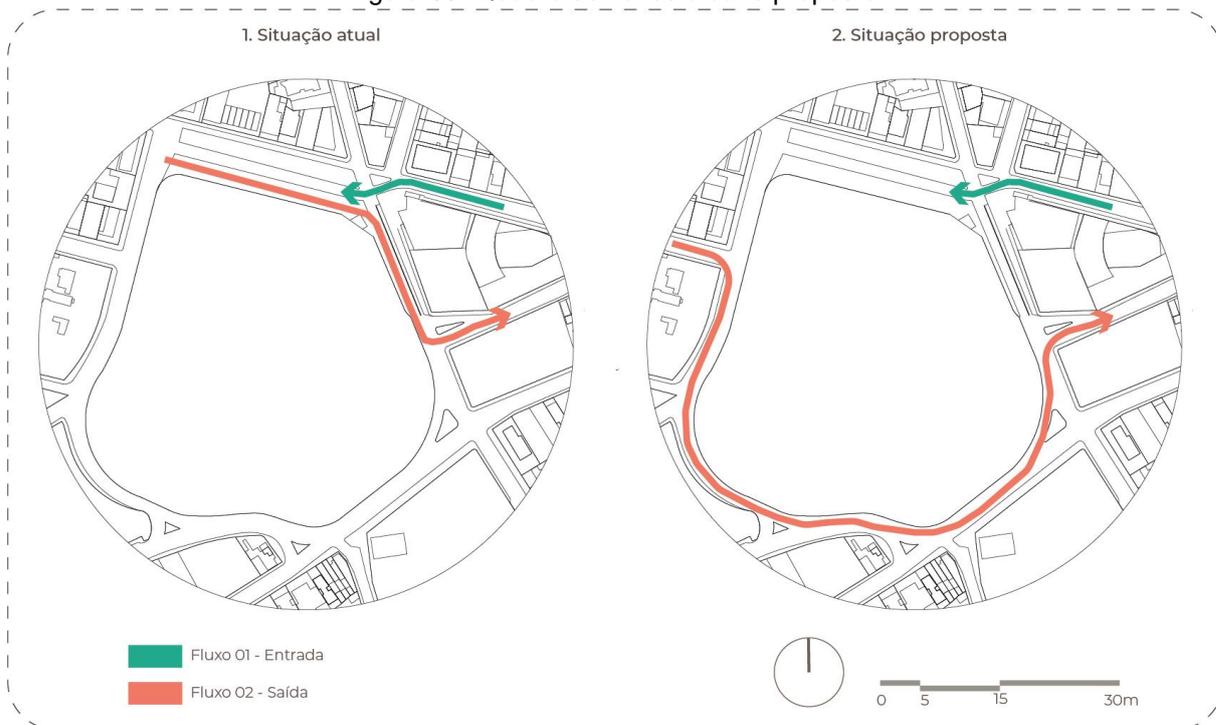


- 1 Inserção de Ciclofaixa conectando o Açude Velho e a Índios Cariris;
- 2 Largura e continuidade das calçadas, permitindo a circulação dos pedestres de forma simples e direta, respeitando a linha de desejo natural;
- 3 Implantação de faixas de pedestres em todos os pontos de cruzamento, não limitando o pedestre;
- 4 Retirada de uma das plataformas do Terminal de Integração, mantendo apenas o sentido do ônibus centro-prata, para o sentido prata-centro, foi sugerido que os ônibus passem pelo outro lado do Açude;
- 5 Demolição do pórtico existente;
- 6 Manter o estacionamento do Comercial Maanaim, alargando a área de circulação de pedestre ao longo da rua;
- 7 Inserir rampas de acordo com a NBR9050/2015 em todos os cruzamentos;
- 8 Implantar faixa elevada para pedestres no cruzamento entre o terminal de integração e o Comercial Maanaim, local onde há um cruzamento importante de pessoas. No local proposto não há passagem de ônibus, não interferindo no tempo de viagem do transporte público;
- 9 Regularmentar a calçada do posto de gasolina de forma a respeitar a circulação de pedestres;
- 10 Arborização de calçadas;

Fonte: Autores,2019.

Diante disso, para o Terminal de Integração, propõe-se a modificação das rotas dos ônibus, com o intuito de reduzir a quantidade de ônibus que transitam pelo centro, sem que o seu percurso exija esse trajeto. Desta forma, tomou-se como diretriz a eliminação de uma das plataformas, modificando o sentido das rotas de ônibus que transitavam por ela e condicionando à soluções de desenho urbano que envolvem toda a área do Açude Novo (figura 05). A partir disso, obtém-se uma redução no inchaço de ônibus que passavam pelo terminal, assim como elimina o conflito dos ônibus que saem em contrafluxo do terminal em direção à Av. Floriano Peixoto.

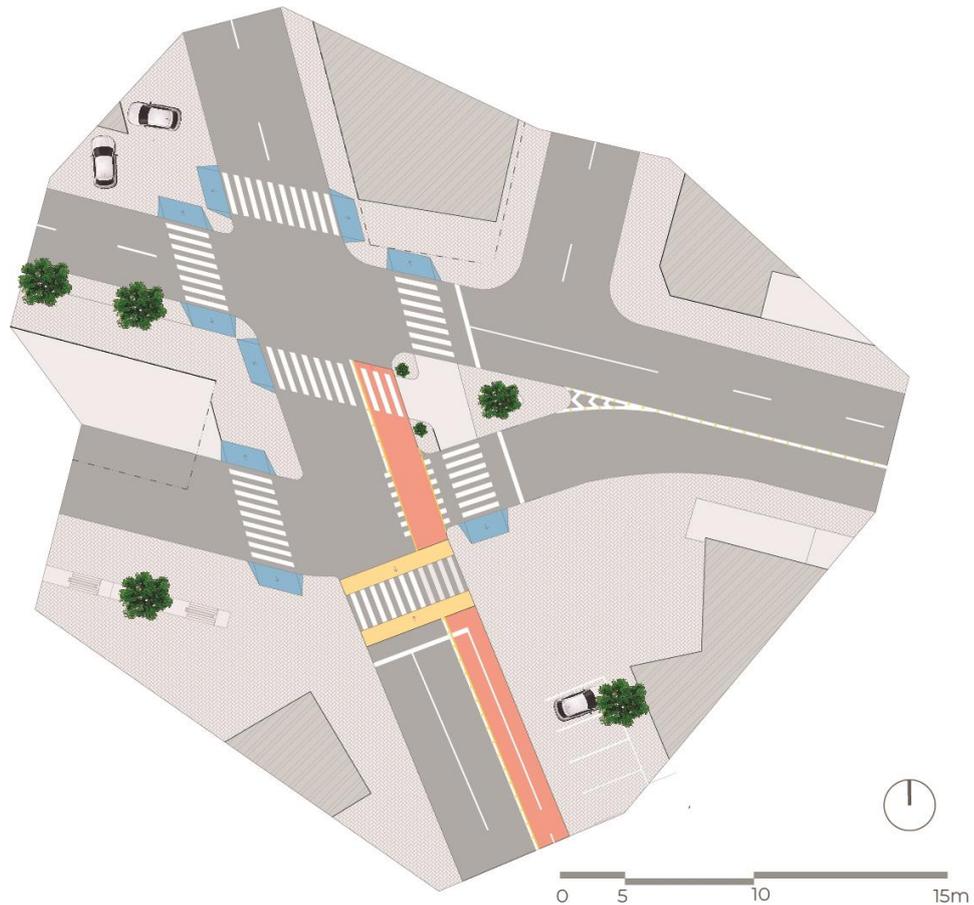
Figura 05: Quadro de fluxos atual e proposto.



Fonte: Autores, 2019.

Foi proposto a diminuição da área de bombas do posto de gasolina, de forma a recuperar o espaço da calçada, já a edificação não apresenta os recuos mínimos impostos pelo código de obras da cidade. Junto a isso, propõe-se a demolição do pórtico do Terminal possibilitando o alargamento das calçadas do cruzamento, com o objetivo de dar continuidade ao seu desenho, permitindo a circulação dos pedestres de forma simples e direta, respeitando assim, a linha de desejo natural dos mesmos (figura 06).

Figura 06: Proposta 2D.



Fonte: Autores, 2019.

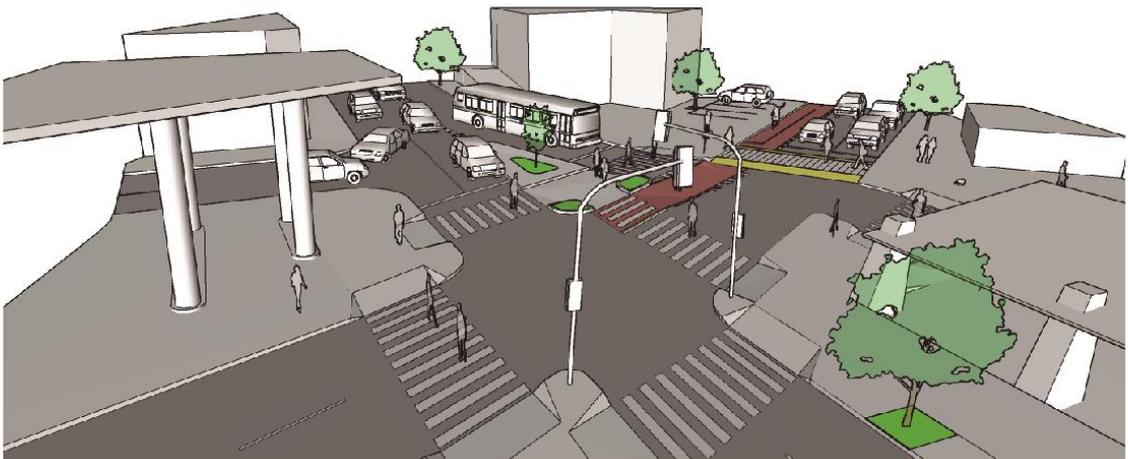
Propõe-se, ainda, a inserção de uma ciclofaixa que conecte o Açude Velho à Rua Índios Cariris, dando segurança aos ciclistas que já circulam na rua e também incentivando outras pessoas a utilizarem a bicicleta como meio de transporte. No mais, toma-se como diretriz a proposta de implantação de faixas de pedestres em todos os pontos do cruzamento, compondo a ideia de facilitação da circulação dos pedestres, assim como a inserção de rampas de acordo com a NBR9050/2015, permitindo acessibilidade ao local (figura 07).

Figura 07: Comparativo entre o atual e a proposta.

Situação atual:



Proposta:



Fonte: Autores 2019.

Além disso, têm-se como proposta adequar as árvores existentes na calçada do Edifício Maanaim e no canteiro central oriundo da bifurcação. Paralelo a isso propõe novas áreas verdes, visando potencializar o acesso e a permanência dos pedestres nos espaços livres ao mesmo tempo que fornece infraestrutura adequada a esse uso (figura 08).

Figura 08: Proposta Volumétrica.



Fonte: Autores, 2019.

Por fim, foi implementada uma faixa elevada entre o Terminal de Integração e o Empresarial Maanaim, visto que observou-se que essa era a linha de desejo natural dos pedestres, tornando-se ponto de conflito entre transeuntes e veículos, razão de insegurança para as pessoas (figura 07). O objetivo é a diminuição da velocidade dos veículos e o aumento da segurança dos pedestres, sem interferir no tempo de viagem do transporte público.

Considerações Finais

O trabalho aqui apresentado estudou os elementos comportamentais e físicos do cruzamento das ruas Índios Cariris, Sebastião Donato e Dom Pedro II, localizadas no entorno do Terminal de Integração de Campina Grande, PB. A partir do diagnóstico, foi possível observar que a área em análise apresenta uma configuração urbana complexa, onde apresenta inúmeras problemáticas urbanas, ligadas ao desenho urbano, acessibilidade, mobilidade urbana e políticas públicas.

Diante das análises aqui discutidas, percebeu-se que a área se destaca pelo intenso fluxo de diferentes meios de transporte, entretanto há uma clara priorização e predominância dos veículos motorizados na área, resultando em um conflito entre os diferentes modais, já que o desenho urbano do local é confuso e não permite o passeio seguro de pedestres e ciclistas. Este cenário está atrelado às características do urbanismo moderno, que prioriza o veículo motorizado individual, negligencia a escala do pedestre, ao mesmo tempo que constrói espaços públicos sem acessibilidade, e pouco convidativos.

A partir das contagens realizadas, foi possível observar a grande quantidade de meios de transporte que transitam diariamente pela área de estudo. Neste ponto, é importante salientar que, apesar da carência de infraestrutura, circulam diariamente mais de 7 mil

pedestres. Por outro lado, passam mais de 28 (vinte e oito) mil carros por dia, enfatizando a priorização que é dada aos veículos motorizados individuais.

Estes dados expressam que, ainda que o cruzamento em análise possua diversas problemáticas, ele ainda é uma área bastante relevante e utilizada devido às diferentes atividades que ocorrem no local. Este fator, demonstra que o espaço carece de infraestrutura urbana adequada e uma maior atenção por parte do poder público. Diante dessas prerrogativas, é interessante reforçar a importância de estudos desta natureza, visto que a produção do espaço urbano deve ser um processo democrático e participativo, que leva em consideração as necessidades de seus usuários e põe em prioridade a qualidade de vida das pessoas.

Desta forma, as diretrizes propostas para o cruzamento se mostram eficazes, uma vez que atende as problemáticas apresentadas no diagnóstico. Buscou-se durante o desenvolvimento da proposta, apresentar diretrizes que além de responder às problemáticas estivessem alinhadas com as políticas públicas referentes a área, com o intuito de que a proposta não se limitasse apenas ao que foi diagnosticado, mas que entendesse que o processo de desenvolvimento das cidades é um processo em constante modificação.

É fundamental que o espaço seja produzido levando em consideração as instâncias dos seus usuários, baseando-se em estudos, para que assim, não haja a necessidade da constante adequação e reforma dos espaços urbanos. Desenvolver cidades, significa pensar seu espaço para as próximas décadas e esse desenvolvimento só pode se dar de forma positiva se houver um desenho urbano bem elaborado.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p. 162. 2015.

CAMPINA GRANDE, Prefeitura Municipal de. **Código de Obras - Lei N° 5410/13**. Campina Grande, 2013. 138p.

ESTADO DA PARAÍBA. (2013) **Lei n.º 5.410/13, de 23 de dezembro de 2013: Código de Obras – dispõe sobre o disciplinamento geral e específico dos projetos e execuções de obras e instalações de natureza técnica, estrutural e funcional do município de Campina Grande, alterando a Lei de n.º 4.130/03, e dá outras providências**. Campina Grande: PMCG.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2012. 280 p.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. **Global Street Design Guide**. 2. ed. New York: Island Press

GOMIDE, Alexandre de Ávila. MOBILIDADE URBANA, INIQUIDADE E POLÍTICAS SOCIAIS. **Políticas Sociais : Acompanhamento e Análise**, Brasília, v. 12, n. 06, p.242-250, fev. 2006. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4511>>. Acesso em: 23 out. 2019.

LEITE, Carlos.; AWAD Juliana C. Marques. **Cidades Sustentáveis Cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2012.

MARTINS, Maria de Fatima; VASCONCELOS, Ana Cecilia Feitosa; SALLES, Maria Clara Torquato. **PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB:: UMA ANÁLISE À LUZ DA SUSTENTABILIDADE URBANA**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – Geas, Campina Grande, v. 6, n. 2, p.42-58, ago. 2017. Trimestral.

NACTO. **Guia global de desenho de ruas**. São Paulo: Editora Senac, 2018. 398 p.

NUNES, Dimalice. **Grande trava para a mobilidade é o transporte individual**. 2016. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/dialogos-capitais/grandetrava-para-a-mobilidade-e-o-transporte-individual>>. Acesso em: 21 out. 2019.

SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA DO MINISTÉRIO DAS CIDADES (SEMOB). **Estatuto da mobilidade urbana: texto básico de fundamentação do anteprojeto de lei – Documento para discussão**. Brasília (mimeo), 2005.

Gomide, A. A. (2006). Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais. Políticas sociais: acompanhamento e análise, 12, 242-250.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2012. 278 p.

PENA, Rodolfo Alves. **Mobilidade urbana no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>>. Acesso em: 22 out. 2019.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Mobilidade Urbana**. 2017. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana.htm>>. Acesso em: 22 out. 2019.

PIRES, Antônio Cecílio Moreira; PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira. **Mobilidade Urbana: Desafio e Sustentabilidade**. São Paulo: Mack Pesquisa, 2016. 217 p.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Mobilidade Urbana e Cidadania**. 1. ed. São Paulo: Senac São Paulo editora, 2012.