

## AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DO LARGO ZEFERINO FERREIRA VILAÇA EM PAU DOS FERROS – RIO GRANDE DO NORTE/BRASIL

Haniel Dantas Gomes Queiroga<sup>1</sup>  
Ruth Emny de Lima<sup>2</sup>  
Vitória Raíssa Ferreira Manguieira<sup>3</sup>  
Tamms Maria da Conceição Morais Campos<sup>4</sup>

### RESUMO

O presente artigo é resultado do componente curricular Planejamento e Projeto Urbano e Regional II, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)/Campus Pau dos Ferros/Rio Grande do Norte/Brasil. O mesmo tem como objetivo realizar uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) ao comparar o partido urbanístico do projeto do Largo Zeferino Ferreira Vilaça, localizado no município de Pau dos Ferros - RN, com relação aos tipos de práticas realizadas e verificar se este apresenta sinomorfia. Assim, a pesquisa está embasada nas teorias de psicologia ecológica de Barker (1968) sobre a análise espacial e na percepção ambiental de Vicente Del Rio (1990). A metodologia adotada foi subsidiada pela revisão sistemática do referencial teórico supracitado, e pela aplicação dos *behavior settings* através de visitas de campo em dois turnos opostos no mês de agosto de 2019, sendo possível obter os resultados ao diagnosticar e elencar mecanismos de intervenção na área.

**Palavras-chave:** Município, *Behavior Setting*, Percepção Ambiental, Planejamento Urbano, Sinomorfia.

### INTRODUÇÃO

Este artigo apresentará a análise segundo os critérios de uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) de uma área localizada no município de Pau dos Ferros – Rio Grande do Norte (RN) - Brasil (Figura 1), que dista 389 quilômetros a oeste da capital do estado, Natal. Nesse contexto, serão abordados os conceitos de percepção ambiental e planejamento urbano dos autores Barker (1968) e Vicente Del Rio (1990). Primeiramente, serão apontados os processos metodológicos para a realização da pesquisa, assim como as características gerais do recorte espacial escolhido. Em seguida, como uma das estratégias da APO, serão tratadas as questões dos *behavior setting*, estes que segundo Barker (1968), são padrões contínuos de comportamentos. Ou seja, são ações

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, hanielqueiroga1@hotmail.com;

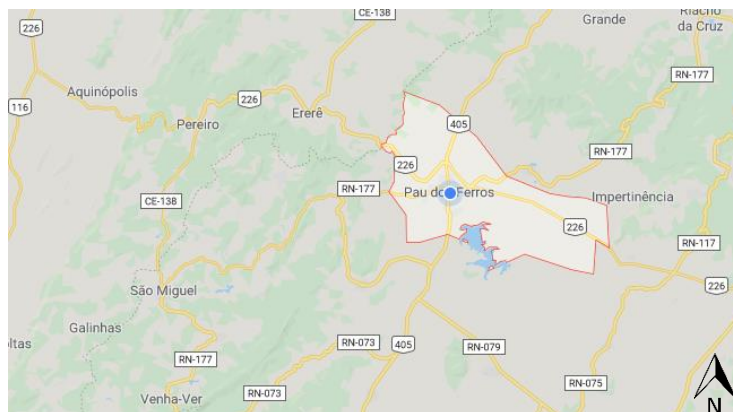
<sup>2</sup> Técnica em Redes de Computadores e Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, ruthemny@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, vitoriaraiassa@hotmail.com;

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, tamms.morais@ufersa.edu.br.

ou conjunto delas, que acontecem de forma semelhante e estão delimitadas no espaço e no tempo.

Figura 1 – Imagem do Google Maps do município de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, 2019.



Fonte: Google Maps, 2019.

De acordo com o referencial teórico, examinar a usabilidade de um espaço é levar em consideração as virtudes de um ambiente construído no decorrer de sua elaboração e uso. Segundo Voordt e Wegen (2005), ao tratar sobre a produção arquitetônica de um projeto, discorrem que é preciso avaliar a qualidade do mesmo a partir de aspectos culturais e simbólicos de determinada sociedade. Assim, uma das ferramentas utilizadas para desenvolver esse diagnóstico é a Avaliação Pós-Ocupação (APO). As impressões da população e os usos de uma determinada área resultarão em análises que revelarão se a utilização geral que está sendo feita encontra-se dentro da proposta projetual. Diante do resultado encontrado, é possível definir se a área necessita de intervenções.

Para tanto, a estrutura do trabalho contará com detalhes sobre os aspectos complementares da análise, e do contato com os ocupantes do local. Por fim, apresentará a conclusão da pesquisa, conceituando se a área apresenta sinomorfia ou não. Tal conceito diz respeito à noção se os elementos humanos e não-humanos de determinado *behavior setting* estão totalmente adequados ao que fora proposto no projeto, sem destoar em nada mesmo.

## **METODOLOGIA**

O objeto de estudo da presente análise é o Largo Zeferino Ferreira Vilaça (Figura 2), que está localizado no bairro Centro da cidade de Pau dos Ferros-RN. Em um primeiro momento,

houve o estudo dos conceitos teóricos sobre a Avaliação Pós-Ocupação (APO), com enfoque nos aspectos comportamentais e estudo da sinormorfia (BAKER, 1968) do local.

Diante disso, ocorreram visitas técnicas na área definida durante períodos opostos: o diurno de 8:20h às 9:20h no dia 23 de julho de 2019 e o noturno de 20:20h às 21:20h no dia 18 de julho de 2019, com o intuito de levantar fotografias e informações através de croquis elaborados sobrepostos ao esboço do mapa da área estudada, indicando o percurso realizado para cada pessoa. Estes mapas são necessários para a análise comportamental e aplicação do programa do *behavior setting*. Isto posto, as projeções dos *behavior settings* foram feitos com cores diferentes para cada indivíduo durante o intervalo de tempo presenciado.

Assim sendo, foram produzidos 9 desenhos, nos quais reúnem de forma geral os *behavior settings* de 217 pessoas. Posteriormente, foram analisados e separadas em 15 *behavior settings* diferentes que possibilitaram concluir a relação entre o projeto pré-existente e o uso que a população faz do mesmo. Por fim, para representar o estudo de forma ilustrativa foi utilizada a vista aérea extraída do Google Earth (2018), sendo esta vetorizada com a ferramenta AutoCad (2019) e editada com as cores definidas dos *behavior settings*.

Figura 2 - Vista aérea e demarcação do espaço estudado, 2018.



Banco de dados: Google Earth. 2018. Fonte: Editado pelo autor. 2019.

## ASPECTOS GERAIS DA ÁREA ESTUDADA

A área de estudo tem por nome Largo Zeferino Ferreira Vilaça, todavia, é conhecida pela população como Calçada do Mercado Público do município de Pau dos Ferros. Esta foi projetada pela empresa TR Engenharia e Arquitetura LTDA no ano de 2004, através de um convênio feito pela Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros (Figura 3). A mesma localiza-se ao lado do Mercado Público de Pau dos Ferros no Centro da cidade, entre a Travessa Teófilo Rêgo,

Rua Dom Pedro II e a Praça da Matriz (Figura 4), sendo estas as vias que dão acesso ao lugar em questão. Os limites do largo se desdobram de maneira a formar um "T", cujas aberturas em suas três pontas se voltam para as ruas citadas anteriormente. Ainda, possui outro acesso no meio do eixo menor do "T", uma rua que não possui nome e está ocupada por barracas.

Figura 3 - Desenho esquemático do projeto urbanístico do Largo Zeferino Ferreira Vilaça, 2019.



Banco de dados: Google Earth. 2018.  
Fonte: Editado pelo autor. 2019.

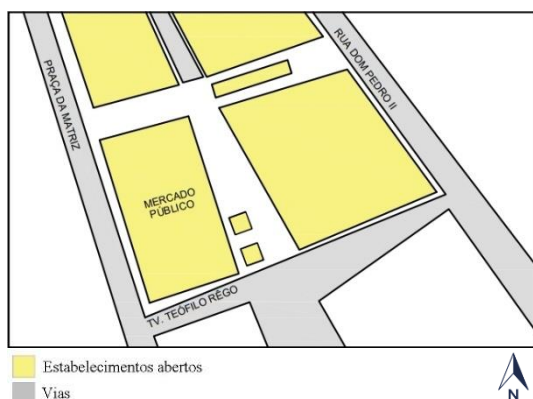
Figura 4 - Vista aérea e demarcação do espaço estudado, 2018.



Banco de dados: Google Earth. 2018.  
Fonte: Editado pelo autor. 2019.

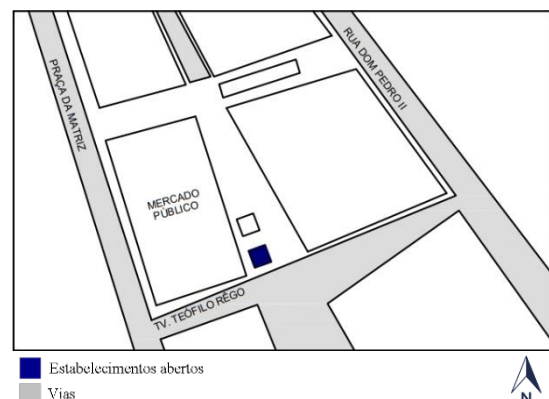
Por ser uma área pública e aberta, tem seu espaço sendo utilizado durante todo o dia. Assim, pelos turnos da manhã e da tarde destina-se, principalmente, ao setor comercial, pois é ladeada por lojas e quiosques (Figura 5) onde há venda de diversos produtos que se desdobram desde o gênero alimentício, eletrônico até vestuário. Assim, caracteriza-se como um ambiente sócio petalado, que de acordo com Del Rio (1990) são aqueles que reúnem e agregam pessoas. Por conseguinte, durante a noite é usado para lazer e também para o setor comercial, funcionando apenas os estabelecimentos que vendem comida (Figura 6).

Figura 5 – Demarcação dos estabelecimentos que funcionam durante o dia, 2018.



Banco de dados: Google Earth, 2018.  
Fonte: Editado pelo autor, 2019.

Figura 6 – Demarcação dos estabelecimentos que funcionam durante a noite, 2018.



Banco de dados: Google Earth, 2018.  
Fonte: Editado pelo autor, 2019.



Ao observar as questões de conforto ambiental, apesar de estar inserida em uma região de clima quente e semiárido, a praça é um local arejado cuja circulação de ar é constante nos dois turnos analisados, além de ser permeada por árvores que oferecem sombra durante o dia em sua extensão, assim como ao mobiliário que compõe o lugar - são estes bancos e lixeiras (Figura 7) – promovendo espaços de descanso. Ainda sobre a infraestrutura, o largo é calçado com piso de cimento, e nele está inscrito áreas permeáveis, como os canteiros (Figura 8). Quanto às questões de acústica, destaca-se os inúmeros ruídos gerados pela aglomeração de pessoas, tanto comerciantes como transeuntes, assim como pelas diversas músicas provenientes dos aparelhos de som instalados nas lojas que ladeiam o local. Sobre esse viés, há a presença de um busto do homenageado (Figura 7) que leva o nome da praça, sendo considerado um marco.

Ainda, durante a noite a iluminação é garantida através de poucos postes dispostos no meio do local. Entretanto, este é mal iluminado (Figura 9), conferindo-lhe um aspecto de insegurança no horário noturno, e fazendo com que neste período seja um espaço sócio fugidio, que segundo Del Rio (1990), é aquele que desagrega e dispersa as relações entre indivíduos. Por fim, salienta-se que o meio analisado foi projetado apenas para o deslocamento não motorizado, visto que a maioria dos usuários são pedestres, apresentando pontualmente ciclistas (Figura 10) e motociclista.

Figura 7 – Imagem do mobiliário, 2019.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Figura 8 – Imagem dos canteiros, 2019.



Fonte: Daniel Andrade, 2019.

Figura 9 – Área de estudo durante a noite,



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Figura 10 – Imagem da bicicleta estacionada, 2019.



Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

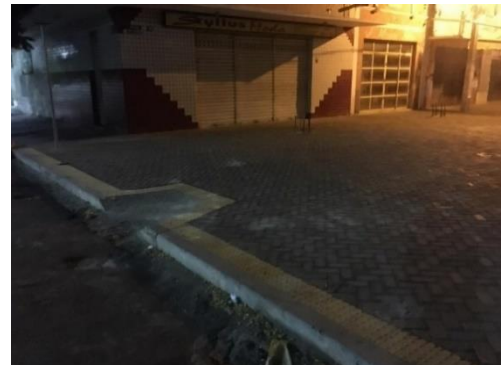
Em relação aos demais aspectos que caracterizam a área de estudo, é possível identificar quanto a acessibilidade a presença de rampa no limite do Largo Zeferino Ferreira Vilaça com a Travessa Teófilo Rego (Figura 11) e no limite do Largo Zeferino Ferreira Vilaça com a Praça da Matriz (Figura 12). Todavia, estas se dispõem apenas nas extremidades da área, enquanto que seu interior não possui acessibilidade, pois além da falta de rampas, não há adaptações para outros tipos de deficiências como a presença de pisos táteis. Outro aspecto importante é a segurança local, sendo evidente a vulnerabilidade do local pois este não possui vigia em nenhum horário pré-definido, e o sistema de iluminação pública é insuficiente (Figura 13). No tocante ao serviço de limpeza pública, foi constatado que o espaço se encontra diariamente limpo mesmo estando inserido em um contexto comercial com intenso fluxo de pedestres, onde geralmente em outros cenários é comum identificar o oposto (Figura 14).

Figura 11 – Rampa no limite do Largo com a Travessa Teófilo Rego. 2019.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2019.

Figura 12 – Rampa no limite do Largo com a Praça da Matriz. 2019.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2019.

Figura 13 – Trecho do largo durante a noite. 2019.



Fonte: Arquivo Pessoal. 2019.

Figura 14 – Trecho do largo durante o dia. 2019.



Fonte: Daniel Andrade. 2019.

## CONTATO COM OS OCUPANTES

O contato feito com as pessoas que transitam pelo Largo Zeferino Ferreira Vilaça foi realizado de maneira informal com o objetivo de reunir informações a respeito da legalização das barracas no período diurno no centro do percurso estudado. Diante das respostas colhidas, chegou-se à conclusão de que a atividade comercial ocorre de forma legal pois os ocupantes pagam tributos à Prefeitura de Pau dos Ferros – RN. A seguir tem-se o diagnóstico mais detalhada sobre a metodologia de análise espacial de *behavior settings* definida por Barker (1968) e utilizada na teoria sobre psicologia ecológica.

## ANÁLISE DOS BEHAVIORS SETTINGS

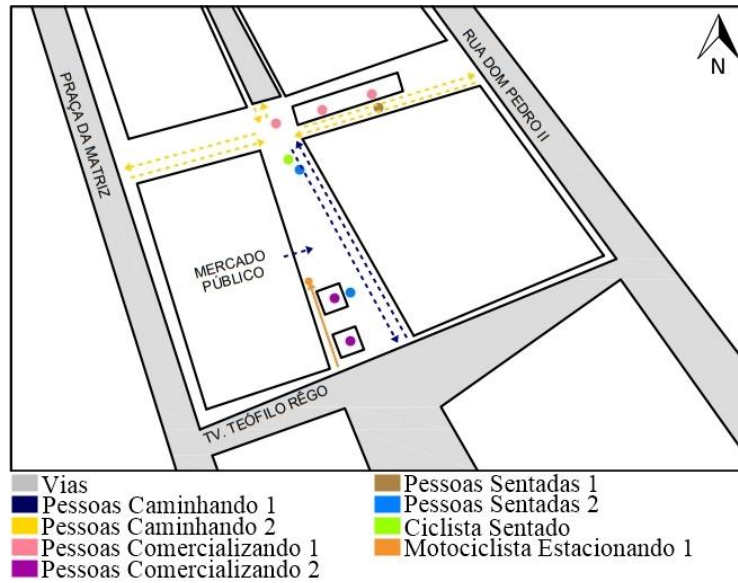
Para caracterizar um *behavior setting*, Barker (1968) estabeleceu pontos principais de estudo, que são: 1) os limites físicos e temporais de uma determinada ação; 2) os elementos humanos, isto é, quem está realizando o *behavior setting*; 3) os elementos não-humanos, tais quais equipamentos, mobiliários e aspectos físicos do entorno; 4) o programa de ações, que diz respeito ao "passo-a-passo" das mesmas; 5) e os mecanismos reguladores, que são as estratégias utilizadas para manter a continuidade de um *behavior setting* sem interferências.

Dessarte, serão apresentados os mapas produzidos, editados e suas análises de acordo com cada *behavior setting* (Figura 15 e 16). Estes, como citado anteriormente, se dividem em quinze, tais quais: Pessoas Caminhando 1, Pessoas Caminhando 2, Pessoas Caminhando 3, Pessoas Caminhando 4, Pessoas Comercializando 1, Pessoas Comercializando 2, Pessoas



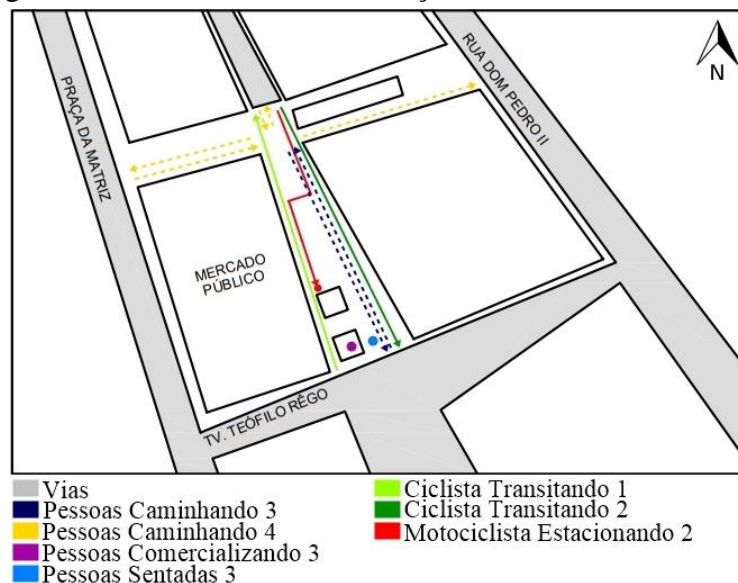
Comercializando 3, Motociclista Estacionando 1, Motociclista Estacionando 2, Ciclista Sentado, Ciclista Transitando 1, Ciclista Transitando 2, Pessoas Sentadas 1, Pessoas Sentadas 2, e Pessoas Sentadas 3. Ainda, os limites físicos estabelecidos para os diagnósticos se dividem em dois distintos: o Limite Físico 1 e Limite Físico 2 (Figura 17).

Figura 15 – Vista aérea e demarcação dos limites físicos 1 e 2.



Banco de dados: Google Earth, 2018. Fonte: Editado pelo autor, 2019.

Figura 16 – Vista aérea e demarcação dos limites físicos 1 e 2.



Banco de dados: Google Earth, 2018. Fonte: Editado pelo autor, 2019.



Figura 17 – Vista aérea e demarcação dos limites físicos 1 e 2.



Banco de dados: Google Earth, 2018. Fonte: Editado pelo autor, 2019.

Durante o período do dia, os *behaviors settings* mais recorrentes foram os de Pessoas Caminhando 1 e Pessoas Caminhando 2 (Figura 15), enquanto que de noite foram os de Pessoas Caminhando 3 e Pessoas Caminhando 4 (Figura 16). Estes se diferenciam entre si apenas pelo limite físico, pois as Pessoas Caminhando 01 e 03, representados em azul-escuro, dizem respeito aos comportamentos que principiam no limite físico 1 (Figura 17). Enquanto isso, as Pessoas Caminhando 02 e 04, destacados em amarelo, são representados pelos comportamentos que começam no limite físico 2 (Figura 17).

Dessa maneira, os quatro ajuntamentos de indivíduos, em suas respectivas ações, perpassam pelos mesmos elementos não-humanos, sendo estes a calçada, os quiosques, as lojas, os bancos, os postes e as árvores. Ainda, transitam ladeando as demais pessoas que estavam presentes na área. Assim, é possível perceber que o local, a partir desses *behaviors settings* específicos, estava sendo utilizado de forma a corresponder com a intenção inicial do projeto arquitetônico, que é a de passeio, de lazer e de comércio. Isto porque a área possui caminhabilidade<sup>5</sup>, destacando dentro desse conceito as questões de infraestrutura das calçadas, que se dispõem de forma nivelada e a presença de vegetação na extensão da praça, proporcionando conforto térmico. Tais elementos se caracterizam como os mecanismos de ordenação e regulação.

<sup>5</sup> Segundo Jeff Speck (2016), a caminhabilidade é um indicador da vitalidade urbana. Assim, para que o ato de caminhar seja satisfatório é imprescindível que este seja contemplado por quatro condicionantes basilares, como: 1) ser proveitosa, de forma que as necessidades do pedestre sejam amparadas; 2) ser segura; 3) ser confortável, atraindo usuários a caminhar; e 4) ser interessante, estruturando-se ao redor de uma paisagem humanizada.

Em seguida, o terceiro e quarto *behaviors settings* (Figura 15) elencados foram os dos Pessoas Comercializando 1, em rosa, e Pessoas Comercializando 2, em roxo, cujo período deu-se durante o dia e o limite físico restringiu-se aos trechos 1 e 2, respectivamente (Figura 16). Quanto ao programa, o primeiro grupo vendia seus produtos perto do centro do percurso estudado, enquanto que o segundo vendia na extremidade inferior do limite físico 2 (Figura 17). Durante a noite, destaca-se o *behavior setting* Pessoas Comercializando 3 em roxo (Figura 16), localizando-se apenas no limite físico 2 (Figura 17). Desse modo, os três grupos de indivíduos estiveram em contato com elementos não-humanos, tais quais a calçada, os quiosques, as lojas, os bancos, os postes e as árvores. Também, estavam em contato com outras pessoas presentes na área. Ainda, o mecanismo de ordenação e regulação já existe, visto que há uma cobrança de imposto para uso comercial na área.

Por conseguinte, o quinto e sexto *behaviors settings* tratam sobre Pessoas Sentadas 1, marcadas na cor marrom, e Pessoas Sentadas 2, marcadas na cor azul-claro durante o dia (Figura 15). A divergência entre seus comportamentos é evidente apenas no limite físico, pois o primeiro grupo situa-se no limite físico 1 (Figura 17), e o segundo no limite físico 2 (Figura 17). Por sua vez, durante a noite tem-se o grupo Pessoas Sentadas 3, localizadas no limite físico 2 (Figura 17) e representadas em azul-claro (Figura 16). Sobre esse viés, o programa dos mesmos se desenvolveu ao estarem sentados em bancos usufruindo dos produtos disponibilizados pelos pontos comerciais. Desse modo, os indivíduos estiveram em contato com elementos não-humanos como a calçada, os quiosques, as lojas, os bancos, os postes e as árvores. Também, estiveram em contato com as outras pessoas situadas na área. Assim, é possível perceber que o local, a partir desses *behaviors settings* específicos, estava sendo utilizado de forma a corresponder com o partido urbanístico do projeto, que é a de passeio, de lazer e de comércio. Nesse cenário, os bancos utilizados são os mecanismos de ordenação e regulação, pois oferecem repouso à população.

Continuamente, têm-se os *behaviors settings* sete e oito, que são Ciclista Sentado e Motociclista estacionando 1 (Figura 15). Estes estão representados nas cores verde-claro, e laranja, respectivamente. O limite físico de ambos é o mesmo, correspondendo ao limite físico 2 (Figura 17). Todavia, seus programas se diferem pois o ciclista já estava parado ao lado de sua bicicleta estacionada quando a análise começou, enquanto que o motociclista adentrou o largo e estacionou a moto em um momento posterior. Ainda, no período noturno há o Ciclista Transitando 1, representado em verde-escuro, e o Ciclista Transitando 2, retratado em verde-

claro, ambos na Figura 16, porém em limites físicos opostos. O Ciclista Transitando 01 está inserido no limite físico 1, enquanto que o Ciclista Transitando 2 está no limite físico 2 (Figura 17). O programa destes estruturou-se da mesma forma, pois apenas atravessaram o largo. Ademais, evidencia-se o Motociclista Estacionando 2 durante a noite saindo do limite físico 1 em direção ao limite físico 2, representado em vermelho na Figura 16. Seu programa deu-se a partir do momento em que atravessou a praça e estacionou seu automóvel por trás do quiosque. Dessa forma, os últimos quatro *behaviors settings* estiveram em contato com os seguintes elementos não-humanos: a calçada, os quiosques, as lojas, os bancos, os postes, as árvores, a bicicleta e a motocicleta. Nesse aspecto, é necessário haver um mecanismo de ordenação e regulação que iniba o uso de bicicleta e de motocicleta nesta área, pois o projeto inicial não pretendia oferecer espaço para o uso de veículos na região.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Percebeu-se que existem fatores responsáveis pela inadequação do uso do Largo Zeferino Ferreira Vilaça, como o trânsito de bicicleta por indivíduos que utilizam de forma inadequada e o estacionamento de motos no ambiente coletivo em que é para ser de uso exclusivo de pedestres. Assim, se torna necessária a presença de placas indicando a proibição de estacionamento de motos, do cruzamento delas e das bicicletas pelo local. Outro mecanismo de ordenamento e regulação seria a criação de suportes nos limites externos que proporcionem o apoio das bicicletas.

Sobre essa perspectiva, é necessário desenvolver propostas que solucionem as questões de acessibilidade, estas que são escassas no ambiente de forma geral. Com base nisso, as duas rampas existentes são utilizadas pelos usuários das motos e bicicletas como meio de subir para o Largo Zeferino Ferreira Vilaça. Por conseguinte, é imprescindível a aplicação de pisos táteis para atender os portadores de deficiência visual.

Nesse contexto, levando em consideração as más condições de iluminação anteriormente citadas, é de extrema urgência a instalação de mais postes elétricos que favoreçam o sistema público já existente. Dessa forma, este mecanismo de ordenamento e regulação serviria para minimizar o aspecto sócio fugidio do local durante a noite.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Nesse contexto, buscando analisar se o partido urbanístico proposto inicialmente incentivou os atuais usos da área, tem-se que alguns déficits projetuais culminaram na não implantação plena da proposta. Tal pressuposto é evidente na falta de mecanismos que impeçam a passagem de veículos na área, assim como na pouca presença e má disposição dos postes de iluminação, estes cujas luzes encontram-se acima das copas das árvores, resultando na formação de sombra por meio destas, o que o torna um ambiente escuro.

Portanto, com os resultados apresentados através da análise dos mapas comportamentais foi possível perceber que o Largo Zeferino Ferreira Vilaça não possui sinomorfia, mesmo que a maior parte dos usuários, de acordo com os seus behavior settings, utilizem o espaço de forma correspondente com a intenção do projeto, esta que é ser área de passeio, de lazer e de comércio. Desse modo, medidas pontuais que favoreçam o layout dos elementos de iluminação, de acessibilidade e de sinalização são suficientes para atenuar as problemáticas expostas.

Portanto, analisou-se pelo presente artigo que a APO é indispensável para compreensão da relação entre a edificação e o usuário, possibilitando implementar mecanismos de ordenamento e regulação de forma a revisar o projeto, destacando os pontos negativos e positivos, e realizando melhorias quando necessário. Isto posto, pode-se ter como resultado o começo de um planejamento urbanamente amigável que convergirá para uma cidade funcional, inclusiva e igualitária.

## REFERÊNCIAS

BARKER, R. G. **Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior**. Stanford: Stanford University Press, 1968.

ORNSTEIN, Sheila. **Sheila Ornstein e a Avaliação Pós-Ocupação**. Ofitexto, [S. l.], p. 1, 2013. Disponível em: <<https://www.ofitexto.com.br/comunitexto/arquiteta-sheila-ornstein-fala-avaliacao-pos-ocupacao/>>. Acesso em: 01/08/2019.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável** / Jeff Speck; tradução Anita Dimarco, Anita Natividade. - 1 ed. - São Paulo: Perspectiva, 2016. 278p.

VOORDT, Theo JM van der; WEGEN, Herman BR van. **Architecture In Use**. An Introduction to the programming, design and evaluation of buildings. UK: Elsevier, 2005. 237p.