

A relação entre a apropriação do espaço e o conforto térmico urbano: estudo de caso da Praça Engenheiro Sólon de Lucena.

The relationship between space appropriation and urban thermal comfort: a case study of the Engenheiro Sólon de Lucena Square

La relación entre la apropiación del espacio y el confort térmico urbano: un estudio de caso de la Plaza Engenheiro Sólon de Lucena.

NASCIMENTO NETO, José Ângelo do

Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Internacional da Paraíba – FPB,

angelo.netto96@gmail.com

MENDONÇA, Rebeca Calado

Especialista em Arquitetura de Interiores, professora na Faculdade Internacional da Paraíba - FPB,

mendoncarebeca@outlook.com

RESUMO

A praça atua como agente de interação social e comercial desde as antigas civilizações e sobrevive entre os diferentes grupos que compõe a cidade. É entendido hoje como espaço de convivência, descanso, contemplação e lazer, além de ser palco para diversos acontecimentos sociais, políticos e artísticos. Nesse contexto, podemos destacar a importância da arborização urbana para o melhoramento do desempenho humano em atividades básicas do dia a dia e para o microclima do entorno. O presente trabalho tem como propósito investigar a relação dos condicionamentos climáticos e da arborização urbana na Praça Engenheiro Sólon de Lucena em João Pessoa – PB, bem como o desempenho das atividades humanas e as diferentes formas de apropriação do espaço. Primeiramente foram abordados assuntos da disciplina de Conforto Térmico Ambiental em seguida feito um estudo sobre bibliografia referente a pesquisa. Logo após, foi realizado um levantamento *in loco* usando equipamentos de medição de temperatura e umidade do ar, além de registros fotográficos e diálogo com os transeuntes. O estudo aponta uma compreensão acerca da importância da vegetação urbana em espaços públicos como mecanismo para o melhoramento do conforto térmico ambiental, apresentando melhores condições para a prática de atividades lúdicas, esportivas e de lazer.

PALAVRAS-CHAVES: *Conforto Ambiental; Praça; Comportamento.*



ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



Abstract

The square acts as an agent of social and commercial interaction since the ancient civilizations and it survives between the different groups that compose the city. It is perceived nowadays as a space for acquaintanceship, rest, contemplation and recreation, as well as being the stage for various social, political and artistic events. In this context, we can highlight the importance of urban afforestation for the improvement of human performance in basic day-to-day activities and for the microclimate of the environment. The present study aims at investigating the relationship between climatic conditions and urban forestation in the Engenheiro Sólon de Lucena Square, in João Pessoa - PB, as well as the performance of human activities and the different forms of space appropriation. Initially, the content of the subject of Thermal Comfort were discussed and a study on the bibliography related to the research was done. Subsequently, an on-site survey was executed using air temperature and humidity measurement equipments, alongside with photographic records and dialogue with passersby. The study points to an understanding about the importance of urban vegetation in public spaces as a mechanism for the improvement of environmental thermal comfort, presenting better conditions for the practice of games, sports and recreation activities in general.

Keywords: Environmental Comfort; Square; Behavior.

RESUMEN

La plaza actúa como un agente de interacción social y comercial desde las civilizaciones antiguas y sobrevive entre los diferentes grupos que componen la ciudad. Hoy en día se percibe como un espacio para el conocimiento, el descanso, la contemplación y la recreación, además de ser escenario de diversos eventos sociales, políticos y artísticos. En este contexto, podemos destacar la importancia de la forestación urbana para el mejoramiento del desempeño humano en las actividades básicas del día a día y para el microclima del medio ambiente. El presente estudio tiene como objetivo investigar la relación entre las condiciones climáticas y la forestación urbana en la Plaza Engenheiro Sólon de Lucena, en João Pessoa - PB, así como el desempeño de las actividades humanas y las diferentes formas de apropiación del espacio. Inicialmente, se discutió el contenido del tema de Confort térmico y se realizó un estudio sobre la bibliografía relacionada con la investigación. Posteriormente, se realizó una encuesta en el lugar utilizando equipos de medición de temperatura y humedad del aire, junto con registros fotográficos y diálogos con transeúntes. El estudio apunta a un entendimiento sobre la importancia de la vegetación urbana en los espacios públicos como un mecanismo para mejorar el confort térmico ambiental, presentando mejores condiciones para la práctica de juegos, deportes y actividades recreativas en general.

Palabras clave: confort ambiental; Cuadrado; Comportamiento.



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



INTRODUÇÃO

O entendimento sobre a praça está relacionado com o espaço e tempo no qual ela está inserida. Os desdobramentos das relações sociais ao longo da história são um dos principais agentes que contribuem para a modificação desses espaços na cidade.

Existem inúmeras referências quanto a definição de uma praça. Segundo De Angelis (2005), a praça é entendida como um espaço de encontro, onde existe uma permanência e é palco de acontecimentos e práticas sociais da vida urbana e comunitária. Esta ideia está associada aos que os gregos chamavam de ágora e os romanos de fórum.

A ágora era uma grande praça aberta e reservada para funções públicas e que constantemente reunia grandes números de pessoas em diversas atividades, tais como desfiles, manifestações, assembleias, eleições, festivais e competições atléticas e similares. Além disso, os principais edifícios públicos circundavam a praça, dando o significado de centro da polis.

Já o fórum romano possuía formas retangulares e embarcava toda a atividade comercial e política da cidade clássica de Roma, entre os quais eleições, discursos públicos, processos criminais e confrontos entre gladiadores. O lugar era circulado por edificações de grande porte, normalmente relacionadas ao Estado em forma de demonstrar o poder sobre quaisquer manifestações.

Os diferentes significados da ideia de praça estão relacionados à evolução do traçado urbano. Na Europa, em países como França, Itália e Espanha, os átrios e os largos das igrejas esbanjavam um grande recuo do perímetro da rua e era usado como ponto de encontro para festividades religiosas, bem como para a dispersão após as procissões e também como espaço de comercialização, trocas e atividades recreativas. Até hoje isso acontece nesses lugares, sendo classificado tipograficamente como Praça Seca, pois não possui arborização e geralmente é revestido com diversos tipos de pedras. (DEGREAS, 2010).

No Brasil, no entanto, a praça é tida como um espaço público arborizado e bem ajardinado, livre de veículos e totalmente destinado à convivência e o lazer do pedestre. Todavia, no período da colonização até meados da modernização, existiam diversos parques urbanos, mas que privilegiavam o uso apenas para a elite da cidade, restando à rua como fonte de recreação e lazer para os mais abastados (TINEM, 2006). Hoje em dia, as praças e espaços públicos tomaram novas formas tipológicas



ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



e geralmente estão equipadas com mobiliário urbano diferenciado, iluminação e intenção comunitária e turística.

A arborização urbana exerce um papel importante no que diz respeito aos usos desses espaços, pois estão atrelados ao conforto ambiental, alterando a umidade relativa do ar e amenizando as temperaturas.

Este bem-estar está relacionado com os efeitos do microclima do lugar. No que diz Biondi [2005], além de proporcionar conforto térmico, a arborização nas cidades incentiva a prática de atividades lúdicas e esportivas, alterando a forma como as pessoas utilizam o lugar. Estes mecanismos estão associados também na forma como o espaço urbano age no melhoramento da desenvoltura humana, seja ela em atividades recreativas, ou mesmo na saúde física e mental.

João Pessoa consta com cerca de 188 praças cadastradas na Prefeitura Municipal e mo qual podemos encontrar diferentes tipologias, sejam elas praças secas, parques e largos, que mudam conforme o local em que está inserido.

O objeto de estudo está situado entre a Avenida Juscelino Kubitscheck e a Rua Deputado Petrônio Figueiredo no bairro Ernesto Geisel na zona sul de João Pessoa, PB. A área é de cerca de 3.040 metros quadrados e ocupa hoje um espaço que antes era classificado como vazio urbano, sendo utilizado como estacionamento de veículos que transitavam pela região.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a relação entre o conforto térmico urbano do lugar com os diferentes usos e atividades de uma praça recém-implantada no bairro Ernesto Geisel em João Pessoa, bem como analisar as mudanças ocorridas no comportamento das pessoas após a implantação da obra e entender como o microclima atua nesse fenômeno.

O estudo em questão tem caráter qualitativo e descritivo, pois parte de uma análise comportamental sobre o lugar. Em um primeiro momento foi feito um levantamento bibliográfico para melhor compreender os assuntos abordados. Em sequência, foi feita uma coleta de dados climáticos no local usando o termômetro a laser e o termo higrômetro para capturar a temperatura em diferentes texturas e a umidade relativa do ar em diversos pontos da praça e em dois períodos do dia. Nesse momento, também foi analisado o comportamento das pessoas, observado o fluxo de transeuntes e veículos no entorno, a quantidade de frequentadores em determinados horários e as zonas de



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE

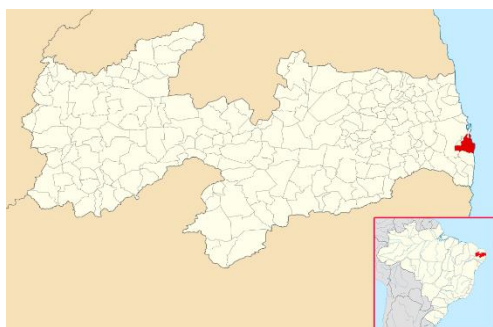


permanência. Também foi feito uma conversa com os frequentadores para compreender a relação deles com o lugar.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

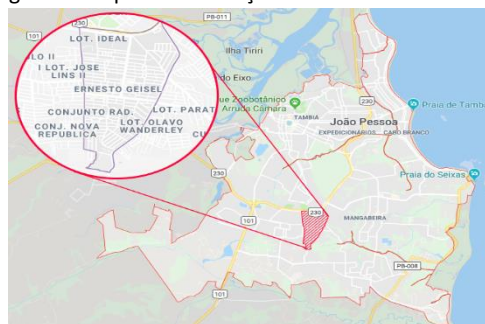
A cidade de João Pessoa está localizada no estado da Paraíba e consta com uma população de 723.515 habitantes (IBGE 2010), distribuídos em 211,475 km² de área. A cidade faz divisa com o município do Conde ao Sul, Santa Rita e Bayeux a Oeste, Cabedelo ao Norte e o Oceano Atlântico ao Leste. O clima predominante é o tropical úmido e a temperatura média é de 28°C.

Figura 1. Mapa de localização da Paraíba



Fonte: Google Maps. 2019. Alterado pelos autores

Figura 2. Mapa de localização de João Pessoa e bairro



Fonte: Google Maps. 2019. Alterado pelos autores.

A partir da década de 1960, com a forte influência do Distrito Industrial na região e com as políticas de investimentos da SUDENE e a Universidade Federal da Paraíba, novos bairros foram surgindo e os olhares foram direcionados para a zona sul da cidade.

O bairro Ernesto Geisel está localizado na zona sul da cidade de João Pessoa e faz limite com os bairros de Valentina Figueiredo, Cristo Redentor, José Américo, Funcionários II e Grotão. Foi fundado em 1978 com o apoio do Programa Habitacional do CEHAP – Companhia Estadual de Habitação Popular e seu nome foi uma homenagem ao presidente da época.

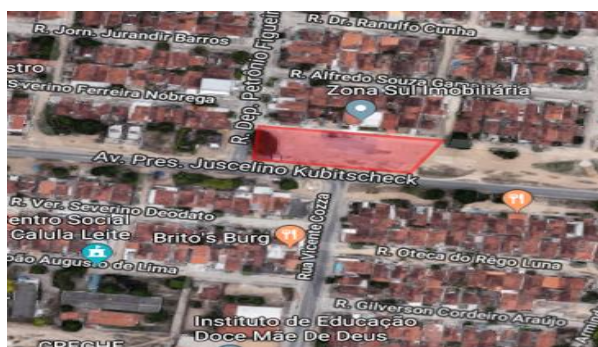
Quando o bairro surgiu, possuía cerca de 1.800 residências de caráter popular e alguns equipamentos urbanos como três escolas, sendo duas municipais e uma estadual, um campo de esportes, um mercado público e um posto médico. As ruas não eram pavimentadas e a mobilidade urbana era muito deficiente. Atualmente o bairro possui cerca de 14.183 habitantes (IBGE 2010) e apresenta condições razoáveis de moradia e transporte, além de ser um grande polo comercial e serviços.

A PRAÇA

A Praça Engenheiro Sólon de Lucena é a maior do bairro Ernesto Geisel e consta com uma área de 3.040 metros quadrados. Toda sua superfície é plana e apresenta uma pequena porção de massa vegetativa na extremidade com a Rua Deputado Petrônio Figueiredo.

Durante muitas décadas esse terreno não dispunha de nenhum uso no qual beneficiassem os moradores, a não ser para servir de estacionamento para veículos que transitam na região, pois nessa área está localizado uma zona de alto fluxo comercial e de serviços locais e de bairro, além de ser rota de vários transportes coletivos no qual fazem ligação com outros bairros e loteamentos nas redondezas.

Figura 3. Mapa de localização e destaque para o lote da praça.



Fonte: Google Maps. 2019. Alterado pelo autor.

Na porção onde possui o agrupamento de árvores, existia um comércio local no qual cotidianamente reunia alguns moradores próximos para jogar baralho, conversar e socializar.

O lote faz limite com a Avenida Juscelino Kubitscheck e a Rua Deputado Petrônio Figueiredo (Fig. 3). O principal acesso se dar a partir da Avenida Juscelino Kubitscheck, classificada como via coletora, pois faz a ligação entre dois polos de alto fluxo. Desta forma, o território em si possui condições relevantes de transporte público e serviços de bairro.

O gabarito do entorno é composto basicamente por edificações térreas, muitas delas inseridas ali desde quando foi inaugurado o bairro em 1978, além de edifícios de 01 pavimento, onde geralmente o térreo é caracterizado por algum tipo de comércio e o primeiro pavimento em uso residencial.

Figura 5. Croqui da praça atualmente.



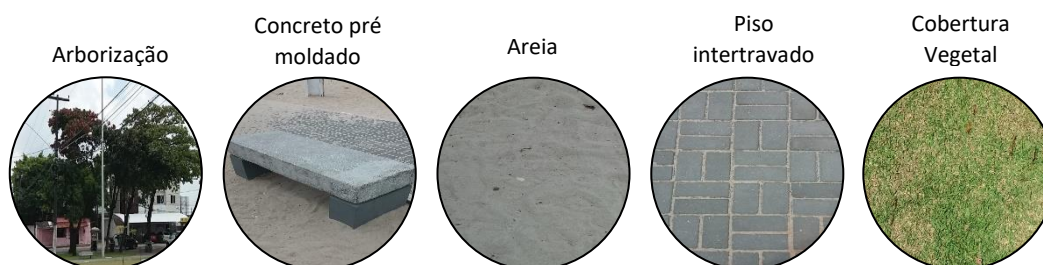
Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

O CONFORTO TÉRMICO E O USO DA PRAÇA

O conforto ambiental é a condição térmica, luminosa, acústica e energética, associadas à condicionantes da forma e da organização do espaço (Araújo, [2011]). Isto é, a temperatura e umidade relativa do ar são primordiais no bem-estar das pessoas e consequentemente da forma como se apropriam do lugar.

Segundo Baker [2003], uma das soluções para amenizar os problemas da amplitude térmica no espaço urbano, é investir em arborização e vegetação não apenas em áreas como as vias e praças, mas também em cursos d'água e áreas íngremes.

Alguns materiais apresentam maior absorção de calor ao longo do dia e isso pode interferir no conforto térmico do espaço no qual está inserido.



Para melhor compreensão dos dados da pesquisa, a área em estudo foi dividida em três setores que serão chamadas de Zona 01, Zona 02 e Zona 03.

Figura 6. Diagrama da divisão das zonas da praça.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

A Zona 01 consiste na área onde não existe nenhuma proteção contra a insolação durante o dia. Nesse espaço está distribuído dois grandes gramados com algumas mudas de árvores, mas que não proporciona nenhuma sombra. Há também largos passeios em material intertravado em cores que variam entre cinza e amarelo, e bancos de concreto pré-moldado ao longo dos percursos. Esses materiais absorvem maior quantidade de calor, o que impossibilita o uso dos bancos durante o momento de exposição solar. Nessa mesma área ainda possui um espaço dedicado a ginástica com oito equipamentos de ferro que também ficam expostos à insolação.

Fig. 7. Equipamentos de ginástica



Fonte: os autores, 2019.

Fig. 8. Equipamentos de ginástica



Fonte: os autores, 2019.

A primeira coleta de dados nessa área foi feita entre 14h57min e 15h17min, com duração de vinte minutos.

Tabela 1. Dados coletados na avaliação da Zona 01.

DESCRIÇÃO	TEMPERATURA (MÉDIA)
EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA	43,2°C
ÁREA DE GINÁSTICA	48,8°C
BANCOS	48,6°C
ESTACIONAMENTO	46,4°C
GRAMADO	39,1°C
PASSEIO	49,9°C

Fonte: o autor, 2019.

Durante a coleta dos dados, a Temperatura média nessa região estava de 31,4°C e constava com 58% de Umidade Relativa do Ar. Foi observado pouca interação com esse lugar. As poucas pessoas que transitavam, seguiam seu percurso para outros pontos ou mesmo permaneciam na parada de ônibus, esta que fica dentro do lote da praça.

É evidente a falta de interação dos transeuntes nesse espaço a esse período da tarde, já que o lugar é altamente absorvido pela insolação e falta proteção natural para vetar os efeitos climáticos típicos da região.

Outro espaço analisado é nomeado Zona 02, que consiste no lugar mais lúdico da praça, o parque. Assim como a Zona 01, esse espaço não possui nenhuma proteção contra a insolação, o que gera lacunas na apropriação em determinados períodos de dia.

A segunda coleta de dados foi feita entre 15h18min e 15h38min. (Tabela 2). Nesse momento, a Temperatura média era de 36,1°C e Umidade Relativa do Ar chegaram a 54%.

Tabela 3. Dados coletados na avaliação da Zona 02.

DESCRIÇÃO	TEMPERATURA
BALANÇO	31,8°C
ESCORREGA	38,4°C
GANGORRA	36,5°C
BANCOS	41,1°C
AREIA	31°C a 37,8°C
PASSEIO	44,2°C a 38,4°C

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



Fonte: o autor, 2019.

Na observação do comportamento das pessoas nesse período de tempo no parquinho, foi constatada pouca ou nenhuma interação com o espaço. O lugar possui cerca de cinco bancos de concreto polido e passeios com material pré-moldado. O elemento que compõe o espaço de brincadeiras das pessoas é a areia branca de gramatura fina. A areia, por sua vez, apresentou alterações em sua temperatura, variando de 31° para 37,8° em lugares mais expostos ao sol. No final dessa medição, foi notória a chegada de algumas crianças que permaneceram por pouco tempo nos balanços e no escorrego.

Em todas as áreas, a Umidade Relativa estava em boas condições. A menor taxa registrada foi de 15h38min no perímetro do parquinho e marcou 54%. Nesse momento a Temperatura do Ar registrada foi de 36,5°C, a temperatura mais elevada.

O terceiro momento da coleta de dados foi na Zona 03. Este lugar é o mais utilizado pelos moradores das redondezas, pois o lugar preserva seis árvores de grande porte no qual proporciona grandes manchas de sombra. Segundo contestaram os moradores, nessa Zona possuía um comercio local e algumas mesas, mas que não existia um uso constante e prioritário na área, já que o mesmo era local de estacionamento dos veículos, justamente pela sombra ali existente.

Fig. 9. Área sombreada



Fonte: os autores, 2019.

Fig. 10. Área sombreada



Fonte: os autores, 2019.

Os dados apresentados abaixo foram coletados entre 15h32min e 15h52min.



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEIÇÃO DO
AMBIENTE



DESCRIÇÃO	TEMPERATURA
BANCO	35,3°C
MESA	30,8°C
GRAMADO	30,3°C
PASSEIO	37,4°C
ESTACIONAMENTO	35,9°C

Tabela 4. Dados coletados na avaliação da Zona 01.

É notória a diferença entre o conforto térmico observado nas duas áreas anteriormente e o espaço arborizado da praça. Além do mais, foi constatada a Temperatura mais amena em comparação aos outros ambientes. Nesse horário, a temperatura do ar estava em 31,1°C e a Umidade do Ar chegaram a 64%.

Nesta área, foram observadas cerca de doze pessoas usufruindo o lugar. Concentrados em baixo de algumas árvores, as pessoas, a maioria deles homens idosos, conversavam e jogavam baralho. Outros se debruçavam sobre a mesa interagindo com os demais. Também foi registrado maior número de pessoas transitando pelos passeios nessa região.

A partir das 15h40min, foram avistados aumento do fluxo de pessoas na praça. A maioria delas eram crianças que saíam de suas casas, que estrategicamente estão em frente ao lugar, para brincarem no parquinho. No decorrer do tempo, outras pessoas passaram a usar a extensão da praça para praticarem exercícios físicos, tais como corrida e caminhadas. A partir das 16h15min, esse fluxo aumentou. Crianças, jovens, homens e mulheres de diversas idades utilizavam a praça para fins esportivos e atividades lúdicas. O parquinho logo estava repleto de crianças acompanhadas de seus responsáveis.

O espaço urbano é polo de diversidade e transformações, decorrentes dos usos que ali são feitos e dos fluxos que são concebidos. Essa interação está relacionada com o conforto térmico urbano que esses espaços possuem. Os espaços que existem maior concentração de árvores, além de proporcionar sombreamento, ajudam na evapotranspiração, assim como afirma Miller (1997).

As árvores são como bombas de água autorreguláveis, pois abrem seus estômatos quando existe disponibilidade de água e calor, refrescando o meio

pela evapotranspiração das partículas de água e fecham quando situações adversas ocorrem, preservando condições favoráveis e condicionando o clima urbano. (MILLER, 1997).

Segundo Paiva (2002), o clima em geral é inalterável com o desenho da paisagem, mas em relação ao microclima, este pode ser alterado. Ou seja, a vegetação e arborização urbana estão relacionadas com a forma pelo qual as pessoas se apropriam do espaço. É notória também a amenização da temperatura em decorrência da presença das árvores. Enquanto nas duas outras áreas as temperaturas variavam entre 31,4°C e 36,5°C, esta área com cobertura vegetal estava com 31,1°.

Condicionantes naturais para o uso e apropriação do espaço

A rua não é apenas o lugar onde propositalmente acontece o espetáculo urbano. É também o testemunho de transformações que vão ganhando sentido no ritmo pelo qual elas são destinadas, ou melhor, pelos usos a que elas são submetidas (FANI, 2007).

No contexto da rua, podemos entender melhor como funciona a apropriação das pessoas com o lugar. Nesse viés, destacamos as condições do microclima como fatores essenciais para a permanência e diversificação dos usos em determinado ambiente. A tabela a seguir mostra o quadro comparativo das temperaturas comparado entre o turno vespertino e o noturno.

- **Zona 01: Ginástica**

Os dados foram coletados entre 17h43min e 18h03min, quando cerca de dez pessoas, a maioria deles idosos usufruía do lugar praticando exercícios físicos e interagindo com os transeuntes do entorno.

	UMIDADE RELATIVA DO AR	TEMPERATURA	
	75%	29,7%	
DESCRIÇÃO	TEMPERATURA: VESPERTINO	TEMPERATURA: NOTURNO	DIFERENÇA ENTRE °C
EQUIPAMENTOS	43,2°C	29,1°C	- 14,1°C
ÁREA DE GINÁSTICA	48,8°C	35,7°C	- 13,1°C
BANCOS	48,6°C	32,5°C	- 16,1°C

ESTACIONAMENTO	46,4°C	33,7°C	- 12,7°C
GRAMADO	39,1°C	26°C	- 13,1°C
PASSEIO	49,9°C	36,4°C	- 13,5°C

Tabela 5. A temperatura do período vespertino com o período noturno possuem três horas de diferença.

É evidente a diferença térmica do microclima inserido nesse contexto. Os mesmos equipamentos analisados em um curso de três horas apresentam uma diminuição da temperatura que varia entre 12°C e 16°C, comparado ao turno da tarde. A umidade relativa também apresentou mudanças, aumentando cerca de 17% nesse momento da coleta.

Neste meio, muitas pessoas compartilhavam do recinto, entre os quais a maioria era composta por idosos que praticavam atividades físicas nos equipamentos da área de ginástica, enquanto jovens se reuniam nos bancos para conversar. Questionado sobre o grau de pertencimento dos frequentadores, muitos afirmaram ser de outras áreas do bairro, não necessariamente moradores do entorno imediato à praça, o que nos faz pensar sobre o significado da conexão do espaço enquanto fluidez das formas urbanas que impõe sobre si uma renovação constante através dos modos de apropriação e de seus usos (FANI, 2007).

- **Zona 02: Parquinho**

As informações para este quadro foram extraídas entre 18h06min e 18h26min. Nesse momento muitas crianças partilhavam os equipamentos sob a responsabilidade de seus acompanhantes no qual permaneciam nos bancos ao longo dos passeios.

Fig. 11. Playground no começo da noite.



Fonte: os autores, 2019.

UMIDADE DO AR	TEMPERATURA
74%	29,8°C

DESCRIÇÃO	TEMPERATURA: VESPERTINO	TEMPERATURA: NOTURNO	DIFERENÇA ENTRE °C
BALANÇO	31,8°C	28,9°C	- 2,9°C
ESCORREGO	38,4°C	32,5°C	- 5,9°C
GANGORRA	36,5°C	28,5°C	- 8°C
BANCO	41,1°C	34,4°C	- 6,7°C
AREIA	31° a 37,8°C	27,1°C	- 10,7°C a - 3,9°C
PASSEIO	44,2°C a 38,4°C	34,8°C a 30,3°C	- 9,4°C a - 8,1°C

Tabela 6. Temperatura em dois períodos do dia.

Nessa esfera, observamos a razoável diferenciação da temperatura relativa em diferentes equipamentos no qual foram submetidos.

- **Zona 03: Convivência e Arborização**

Esses dados foram registrados no horário entre 18h26min e 18h46min.

UMIDADE RELATIVA	TEMPERATURA
75%	29,6°C

DESCRIÇÃO	TEMPERATURA: VESPERTINO	TEMPERATURA: NOTURNO	DIFERENÇA ENTRE °C
BANCO	35,3°C	29,8°C	- 5,5°C
MESA	30,8°C	29,4°C	- 1,4°C
GRAMADO	30,3°C	27,3°C	- 3°C
PASSEIO	37,4°C	32,4°C	- 5°C

ESTACIONAMENTO	35,9°C	32,4°	- 3,5°C
-----------------------	--------	-------	---------

Tabela 7. Temperatura em dois períodos do dia.

Verificamos que nessa ambiência as diferenças entre a temperatura das diferentes texturas apresentam diminuição considerável e aumento de 11% na umidade relativa do ar. Porém, neste momento da coleta dos dados, foi observada a falta de pessoas na área, permanecendo apenas alguns jovens. Durante a tarde esse local é o principal ponto de encontro entre as pessoas que geralmente utilizam o espaço para atividades lúdicas e vivências. Já durante a noite, é pouco iluminado, o que pode ser uma das causas para a falta de interação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações no traçado da paisagem são um intermediador entre o existir e o estar. Isto é, o lote existia, o espaço existia, mas não havia participação no contexto social democrático daquele ambiente, pois, o espaço livre existente era usado como área de estacionamento, impossibilitando a apropriação do mesmo em função de atividades para os transeuntes.

Neste ponto de vista, a forma como as pessoas interagem com os espaços está relacionado com o conforto do ambiente. Ou seja, o usuário do espaço público urbano necessita de boas condições para apropriação saudável do entorno, seja ela em suas formas funcionais, estéticas, visuais e térmicas. Esta forma de relacionamento com o lugar parte de uma configuração etnográfica do entorno, isto é, a identidade no qual os moradores e frequentadores partilham esse espaço.

Foi observado que os maiores usos desse lote estão concentrados nas áreas que existem arborização, favorecendo a desenvoltura recreativa e comunitária de moradores da região. Além do mais, os dados climáticos coletados nessa área apresentaram melhor desempenho comparado as demais áreas que não possuíam arborização, uma vez que não apresentavam interação humana nesses lugares. No momento em que o dia passa, os fluxos de pessoas aumentam. À noite é possível observar uma grande movimentação de frequentadores em diferentes faixas etárias, agindo em diversos tipos de atividades.

Assim, compreendemos que para exercermos qualquer ato que esteja inserido diretamente no espaço público, precisamos de uma boa climatização ambiental no qual é resultado do manejo e inserção de árvores e massa vegetativa nesses espaços. A praça por si só como meio de interligação

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



interpessoal, propõe espaços correlacionados com o exercício físico desenvolvido naquele espaço-tempo.

Portanto, o recinto estudado apresenta potencial que se adequa ao melhoramento da vida humana em seu entorno imediato, pois, além de cultivar novos usos, estabelece traços para uma vivência mais abrangente em médio prazo, resultando em maior fluxo de transeuntes frequentando o lugar em diferentes partes do dia, quando houve um pensamento em longo prazo de implantação de mudas de árvores ao longo dos espaços gramados, ocasionando transformações na paisagem e consequentemente na apropriação das pessoas com a praça.

Á vista disso, a cidade se transforma a todo vapor, estabelecendo novas práticas, novos traços, alterando o microclima a partir da implantação de novos meios que possibilitem a interação com o meio ambiente, com a arborização e com a vegetação urbana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARLOS, Alessandri Fani Ana. **O Espaço Urbano: Novos escritos sobre a cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007.

SCHUCH, Mara. **Arborização Urbana: uma contribuição à qualidade de vida com uso de geotecnologias**. 2006. 102 p. Tese (Mestrado em Tecnologia da Geoinformação) – Universidade Federal de Santa Maria.

OLIVEIRA, Bruno. **Ilhas de Calor em Centros Urbanos**. 2014. Inpe – Instituto Nacional de Pesquisa Espacial. Disponível em: <http://www.dsr.inpe.br/DSR/educacao/uso-escolar-sensoriamento-remoto/material-didatico-ano-anterior/arquivos/19-ilhas-de-calor.pdf>. Acesso: 10/04/2019.

YOKOO, Sandra; CHIES, Cláudia. **O Papel das Praças Públicas: estudo de caso da Praça Raposo Tavares na cidade de Maringá**. 2009. NUPEM – Núcleo de Pesquisa Multidisciplinar.

ANGELIS, B.L.D de & ANGELIS NETO, G. de. **Da jardinagem ao paisagismo**. Jaboticabal: Um passeio pela história das praças, 2001.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica, tempo, razão e emoção**. São Paulo. Hucitec 2ª edição, 1997.



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFPR



PPU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO URBANO



UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE
POSITIVO

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



PMJP – Prefeitura Municipal de João Pessoa. **Praças. Dados sobre praças da cidade.** Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/tag/pracas/>. Acesso em: 12/04/2019.

PMSP – Prefeitura Municipal de São Paulo. **Manual Técnico de Arborização Urbana.** Secretaria do Verde e do Meio-Ambiente. 2005. 2ª edição.

FREITAS, M. Ruskin; AZERÊDO, Jaucele. **A disciplina de conforto ambiental: uma ferramenta prática na concepção de projetos de arquitetura, de urbanismo e de paisagismo.** PROARQ20. Ano desconhecido.

FERREIRA, ANTONIO; MAINIER, Fernando; SOARES, Carlos; LONGO, Orlando. **O conforto ambiental aplicado à questão da habitação de interesse social: uso de soluções passivas.** 2014. Congresso Nacional de Excelência em Gestão – Universidade Fluminense.

DEGREAS, Helena. **Algumas Tipologias de Espaços Livres Públicos.** Disponível em: <http://helenadegreas.wordpress.com/2010/03/12/algumas-tipologias-de-espacos-livres-publicos-pracas-atrrios-largos-patios/>