

## RELAÇÕES DE USO E CONFORTO AMBIENTAL DO PARQUE CÉLIA SANTIAGO NÓBREGA, JOÃO PESSOA - PARAÍBA - BRASIL

A. T. C. Dias, C. D. G. Mayer e F. M. G. Marroquim

### RESUMO

Neste trabalho, analisaram-se as características do Parque Célia Santiago Nóbrega, localizado na cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil, com a finalidade de evidenciar as relações do uso com o microclima e os fatores que contribuem para a qualidade do local, na percepção de seus usuários. A metodologia fundamentou-se na Avaliação Pós-Ocupação (APO) através de observações, visitas, entrevistas, aplicação de questionários, mapas comportamentais e medições *in loco* de temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento. Verificou-se uma reduzida utilização do espaço no período diurno devido ao desconforto térmico, causado principalmente, pelos tipos de materiais construtivos utilizados e a pouca presença de áreas sombreadas. Ressalta-se a importância da incorporação de aspectos relacionados ao conforto ambiental ainda na etapa de projeto arquitetônico em espaços públicos abertos, de modo a garantir uma melhor qualidade de uso e satisfação de seus usuários.

### 1 INTRODUÇÃO

As praças são pontos referenciais das comunidades, desde o surgimento das aglomerações urbanas, e passam por transformações significativas em relação à sua caracterização física e funcional, tanto internamente quanto em relação ao entorno que estão inseridas. A sua relevância cresce com o incremento populacional que tem acontecido nas cidades ao longo dos anos, constituindo-se locais vitais enquanto cenários de festas, reuniões, passeios, encontros e desencontros, manifestações cívicas, recreativas, contemplativas e ecológicas (OLIVEIRA; MASCARÓ, 2006).

Além disso, as praças são consideradas espaços públicos que propiciam uma concentração de pessoas para o lazer, estimulando o convívio social, priorizando a circulação de pedestres e proporcionando uma visão privilegiada do entorno da área.

Em João Pessoa, as primeiras praças não apresentavam arborização ou tratamento paisagístico adequados. Elas eram delimitadas pelas ruas e possuíam características coloniais (RODRIGUEZ, 1994). As principais praças dessa época (ainda denominadas de largos) eram: Largo do Sanhauá, Largo da Matriz (atual Praça Dom Ulrico), Largo da Gameleira (hoje chamada Praça Álvaro Machado), Largo do Erário (atual Praça Rio Branco), etc. Havia ainda o Jardim Público; hoje, a tão importante Praça João Pessoa.

Com a proclamação da República do Brasil, em 1889, a cidade de João Pessoa beneficiou-se da evolução trazida por esse acontecimento histórico e, como consequência, as praças evoluíram também, recebendo tratamento paisagístico, novos traçados (em estilo europeu),

melhorando a aparência da cidade. No entanto, com o passar do tempo e o crescimento da urbe, as praças foram esquecidas, inclusive, pelos órgãos públicos, não recebendo a manutenção necessária. Atualmente, o Código de Urbanismo de João Pessoa estabelece que 10% do total de área de loteamento deve ser destinado a praças e jardins públicos, o que garante uma distribuição mais homogênea de áreas verdes pela cidade. Atualmente, João Pessoa é considerada a cidade mais verde do Brasil com mais de 7 km<sup>2</sup> de floresta<sup>1</sup>; e é a área mais verde das Américas com um média de 54,7 árvores por habitante.

A área em estudo, o Parque Célia Santiago Nóbrega, de acordo com Bittencourt (1983) caracteriza-se como uma *praça de bairro* com espaços destinados principalmente a prática de esportes e com poucas áreas sombreadas. Através da aplicação de métodos e técnicas de Avaliação Pós-Ocupação (APO) pretendeu-se identificar os aspectos que funcionam como atrativos para sua utilização, como também os aspectos considerados negativos.

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo principal evidenciar as relações do uso do Parque em estudo com o microclima, além dos fatores que contribuem para a qualidade do local, na percepção de seus usuários.

## 2 A CIDADE DE JOÃO PESSOA E O PARQUE CÉLIA SANTIAGO NÓBREGA

A cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, situa-se no litoral do estado, nordeste brasileiro, na porção mais oriental das Américas do Brasil, com latitude 7°09'28''S e longitude de 34°47'30" O (Fig. 1, 2 e 3). O clima da cidade é quente e úmido, com temperaturas médias anuais de 26°C e umidade relativa média anual de 80%.

O objeto de estudo deste trabalho, o Parque Célia Santiago Nóbrega (Fig. 4 e 5), inaugurado em julho de 2008, localiza-se na cidade de João Pessoa e está inserido no bairro mais verticalizado da cidade; o bairro apresenta um uso do solo do tipo misto, com predominância de edificações residenciais e comerciais. O projeto foi realizado através de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de João Pessoa e um shopping local; um arquiteto da cidade foi contratado para elaboração do projeto.



**Fig. 1, 2 e 3 Mapas do Nordeste do Brasil, Estado da Paraíba e cidade de João Pessoa.**

Fonte: <http://pt.wikipedia.org>, adaptado pelos autores.

<sup>1</sup> Informações disponíveis em

[http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/?Capital\\_mais\\_verde\\_do\\_Brasil+1020&Grupo=3](http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/?Capital_mais_verde_do_Brasil+1020&Grupo=3) Acessado em: abr 2010



**Fig. 4** Vista aérea do Parque Célia Santiago Nóbrega.



**Fig. 5** Localização do Parque Célia Santiago Nóbrega.

Fonte: GoogleEarth, adaptado pelos autores.

O espaço em estudo foi concebido com os ideais de um *Skate Plaza* que são grandes praças compostas por rampas, escadas, corrimões e muretas, que funcionam como obstáculos para a prática de skate (Fig. 6 e 7). Na Paraíba, o skate tem raízes fortes, tendo sido o estado pioneiro no Nordeste brasileiro a realizar o primeiro campeonato de skate da Região, no final da década de 1970.

Durante a elaboração do projeto do Parque Célia Santiago, o arquiteto responsável pela elaboração do espaço contou com a participação de um grupo de *skatista*, buscando criá-lo de acordo com o desejo e necessidade dos seus principais usuários. Apesar disso, houve falhas durante a execução e boa parte do projeto não chegou a ser concluído, como a implantação de algumas árvores para sombreamento e de equipamentos para manobras, gerando insatisfação até mesmo por parte dos *skatistas* colaboradores. Além dos equipamentos destinados à prática do esporte, a praça possui também uma edificação em alvenaria onde funcionam 4 estabelecimentos comerciais (1 chaveiro que funciona durante o dia, e 3 bares que apenas funcionam no período noturno) (Fig. 8 e 9).

A Figura 10 corresponde a uma maquete eletrônica (3D) do que deveria ser o Parque Célia Santiago Nóbrega e o que realmente foi executado no local. O estacionamento (a) e a passarela de ligação entre a rua e a praça (b), sobre o canal, não foram concluídos; os corrimãos, que seriam utilizados como apoio e também como obstáculo na prática do esporte, não foram colocados, sendo adaptados pelos próprios *skatistas* (c).



**Fig. 6 e 7 Vista geral dos equipamentos urbanos do Parque.**



**Fig. 8 e 9 Poucas árvores existentes no Parque e edificação comercial.**



(a)

(b)

(c)

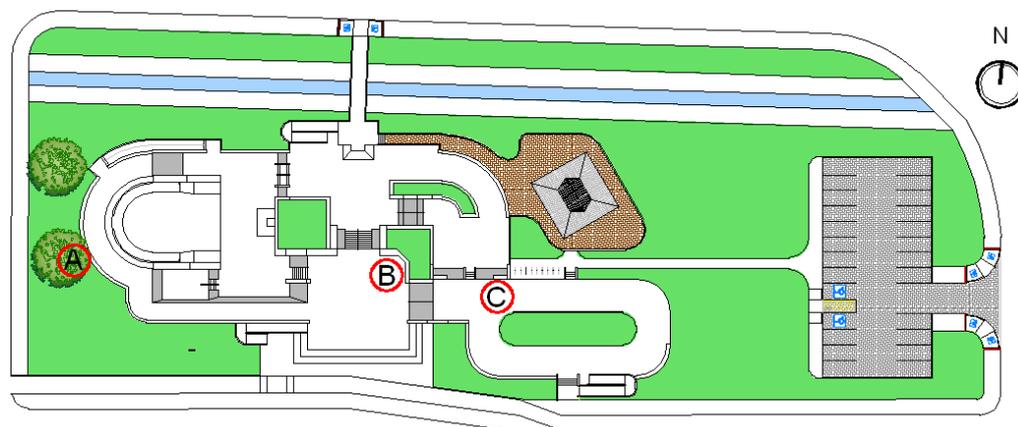
**Fig. 10 Maquete eletrônica do projeto e imagens do que foi executado no Parque.**

Mesmo apresentando alguns problemas de infra-estrutura e segurança (relatado pelos usuários), o parque é bem aceito pela população local e bastante utilizado, principalmente no período noturno, quando as temperaturas estão mais amenas para a prática do esporte, já que o local não possui áreas sombreadas significativas para permitir sua utilização de forma mais expressiva durante o período diurno.

### 3 METODOLOGIA

O processo metodológico adotado neste trabalho fundamentou-se na Avaliação Pós-Ocupação (APO) “*tendo em vista tanto a opinião dos técnicos, projetistas e clientes, como também dos usuários*” (ORNSTEIN, 1992, p.23); para uma melhor aplicação da metodologia o trabalho foi subdividido em três etapas: 1)- análise ambiental, 2)- análise comportamental e 3)- aplicação de questionários, além da etapa preliminar que consistiu basicamente na coleta de dados sobre o Parque, através de levantamentos de campo e de arquivo, entrevistas com pessoas-chaves, observações e registros fotográficos.

A análise ambiental foi realizada através de medições de temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento, utilizando os aparelhos: Termo-Higrômetro Digital e Anemômetro de hélice portátil modelo AM-4202, da LUTRON. As medições ocorreram em quatro dias consecutivos (05, 06, 07 e 08 de novembro de 2009), nos horários de 9, 15 e 21 horas, de acordo com o sugerido pela Organização Meteorológica Mundial (OMN) e em três pontos internos do Parque escolhidos estrategicamente, a fim de investigar se há relação entre o uso da praça e os fatores ambientais (Fig. 11). Os pontos predeterminados apresentavam diferentes configurações de sombra e níveis de elevação (PONTO A – sombreado, PONTO B - elevado e sem sombra, PONTO C – ponto baixo e sem sombra).



PLANTA BAIXA - PARQUE CÉLIA SANTIAGO NÓBREGA



**LEGENDA:**

- PONTO A - ÁREA SOMBREADA COM FORRAÇÃO VEGETAL
- PONTO B - PONTO ALTO SEM SOMBRA EM PISO PAVIMENTADO
- PONTO C - PONTO BAIXO SEM SOMBRA EM PISO PAVIMENTADO

**Fig. 11 Planta baixa do Parque com indicação dos 3 pontos de medição.**

A análise comportamental foi realizada a partir das observações sistemáticas do Parque permitindo a elaboração de mapas comportamentais de uso do local durante o período diurno e noturno, a fim de identificar as áreas de maior/menor utilização. Com a aplicação de questionários, elaborados com perguntas fechadas, foi possível identificar o perfil dos usuários, assim como a satisfação dos mesmos com relação a aspectos gerais e conforto ambiental do Parque.

A partir da análise dos aspectos investigados, estes foram interpretados conjuntamente, procurando entender as questões relativas ao uso do Parque, sua estrutura física, seu microclima, seu entorno e o comportamento de seus usuários, investigando as interferências entre eles, levando-se em consideração a tipologia e peculiaridade do local.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise Ambiental

#### *Temperatura e Umidade Relativa do Ar*

Na Tabela 1 encontram-se as médias das temperaturas e umidades relativas do ar para os 4 dias de medição nos 3 pontos escolhidos do Parque (Fig. 11). Verifica-se que as maiores temperaturas e as menores umidades relativas do ar foram registradas no período diurno (9 e 15h) com incidência solar direta em piso pavimentado (PONTOS B e C). O PONTO A, por ser uma área sombreada e com forração vegetal, registrou temperaturas menores do que nos pontos em piso pavimentado; e umidades relativas maiores. Praticamente não há diferença de temperatura entre os PONTOS B e C apesar de apresentarem níveis diferentes de aproximadamente 1,30m.

No período noturno (21h), as temperaturas registradas foram menores do que durante o dia e semelhantes nos 3 pontos, porém verificou-se uma maior redução da temperatura nos pontos pavimentados do Parque (B e C). A cobertura vegetal impede as perdas noturnas de calor, do terreno para o céu; nos locais descobertos as perdas são maiores.

A média da umidade relativa do ar foi maior, em todos os horários, no ponto com forração vegetal do que nos pontos pavimentados e com incidência solar direta. De maneira geral, a pouca presença de árvores faz com que o Parque tenha baixa umidade relativa do ar em todos os pontos de medição, resultando em pouca diferença entre os valores coletados (12,8%, 6% e 2,5%, às 9, 15 e 21 horas, respectivamente).

**Tabela 1 Média da temperatura e umidade relativa do ar obtidas no Parque.**

PONTO	Temperatura (°C)			Umidade (%)		
	9h	15h	21h	9h	15h	21h
<b>PONTO A – área sombreada com forração vegetal</b>	33	31,7	27,2	60,5	50,5	69
<b>PONTO B – alto sem sombra em piso pavimentado</b>	41	35,5	27	47,7	44,5	68
<b>PONTO C – baixo sem sombra em piso pavimentado</b>	41,2	35	27,2	48,5	49,5	66,5

#### *Velocidade dos Ventos*

Apesar do Parque estar localizado em um dos bairros mais verticalizado da cidade, seu entorno próximo é constituído por edificações mais baixas (Fig. 4); as edificações mais elevadas encontram-se um pouco mais distante do Parque, não impedindo a ocorrência da ventilação e nem o registro de velocidades de maior intensidade em todos os pontos de medição, chegando a 12,8m/s no PONTO B. Vale salientar que esses registros de velocidades maiores podem ser justificados pela presença do vento Nordeste nesta época do ano na cidade, responsável por ventos de maiores intensidades.

De maneira geral, os ventos foram classificados entre ‘calmarias’ e ‘ventos moderados’, os quais são considerados insuficientes para alcançar o conforto térmico humano. A velocidade dos ventos (Tabela 2) não apresentou diferença significativa entre os pontos

(0.4, 1.0 e 0.6 m/s) ou entre os horários de medição para o mesmo ponto (0.8, 1.6 e 0.9 m/s).

**Tabela 2 Média da velocidade dos ventos no Parque Célia S. Nóbrega.**

PONTO	Ventos (m/s)		
	9h	15h	21h
<b>PONTO A – área sombreada com forração vegetal</b>	2,7	2,5	1,9
<b>PONTO B – alto sem sombra em piso pavimentado</b>	2,6	3,1	1,5
<b>PONTO C – baixo sem sombra em piso pavimentado</b>	3,0	2,1	2,1

A falta de vegetação arbórea significativa no Parque contribui para um microclima quente e seco, com temperaturas elevadas e umidade relativa do ar baixa, principalmente no período diurno. A velocidade dos ventos durante o dia não auxilia na qualidade ambiental do Parque, resultando em espaços desagradáveis termicamente, favorecendo assim, sua maior utilização no período noturno, quando as temperaturas estão mais amenas permitindo as pessoas desfrutarem de momentos de lazer.

#### 4.2 Análise Comportamental

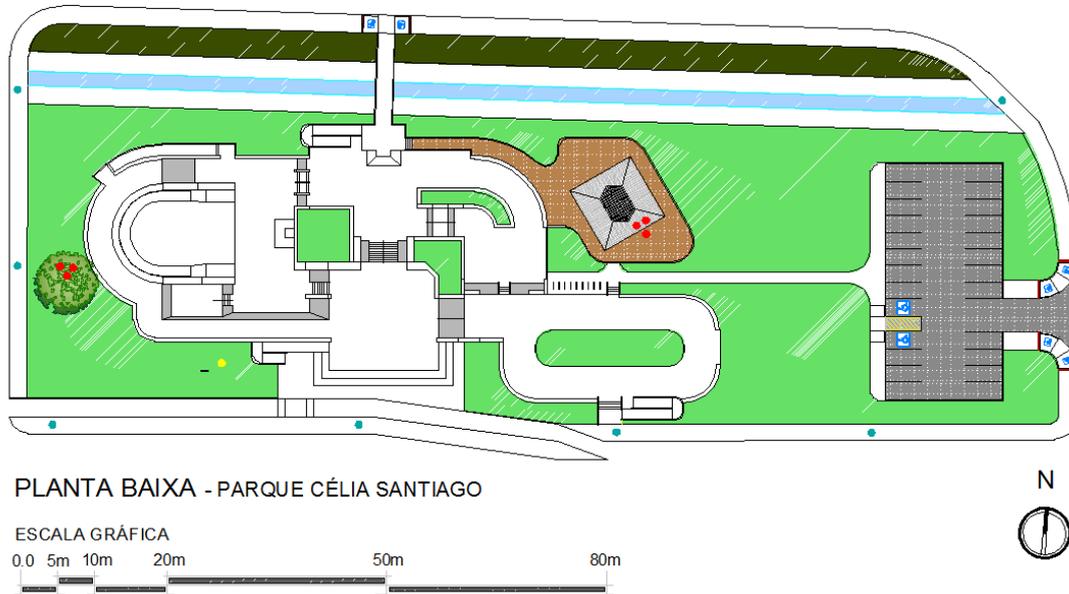
A partir de observações e visitas constantes ao Parque Célia Santiago Nóbrega, foi possível elaborar mapas comportamentais que refletem a utilização do local pelos usuários, nos períodos diurno e noturno.

Nos horários da manhã e da tarde a praça é pouco frequentada (Fig. 12, 13, 14 e 15), fato que pode ser atrelado ao desconforto térmico, sendo este agravado pela pavimentação em concreto e pela falta de áreas sombreadas no local. Os dados microclimáticos coletados, assim como as entrevistas e questionários aplicados com os usuários, corroboraram com a pouca utilização do Parque durante esse período.



**Fig. 12, 13, 14 e 15 Parque Célia Santiago Nóbrega durante o período diurno.**

Em todas as visitas realizadas durante o dia, estavam presentes apenas um funcionário responsável pela limpeza do Parque, alguns mendigos que ficavam na área sombreada próxima a um semáforo, os funcionários de um dos estabelecimentos comerciais (chaveiro) existente na edificação em alvenaria, alguns possíveis clientes e pessoas que transitavam nos caminhos perimetrais da praça, estando apenas de passagem (Fig 16).



**LEGENDA:**

- PESSOAS SENTADAS/EM PÉ (DESCANSANDO/LENDO/CONVERSANDO)
- PESSOAS TRANSITANDO NOS CAMINHOS INTERNOS E PERIMETRAIS
- FUNCIONÁRIOS/LIMPEZA

**Fig. 16 Mapa comportamental do Parque Célia Santiago durante o período diurno.**

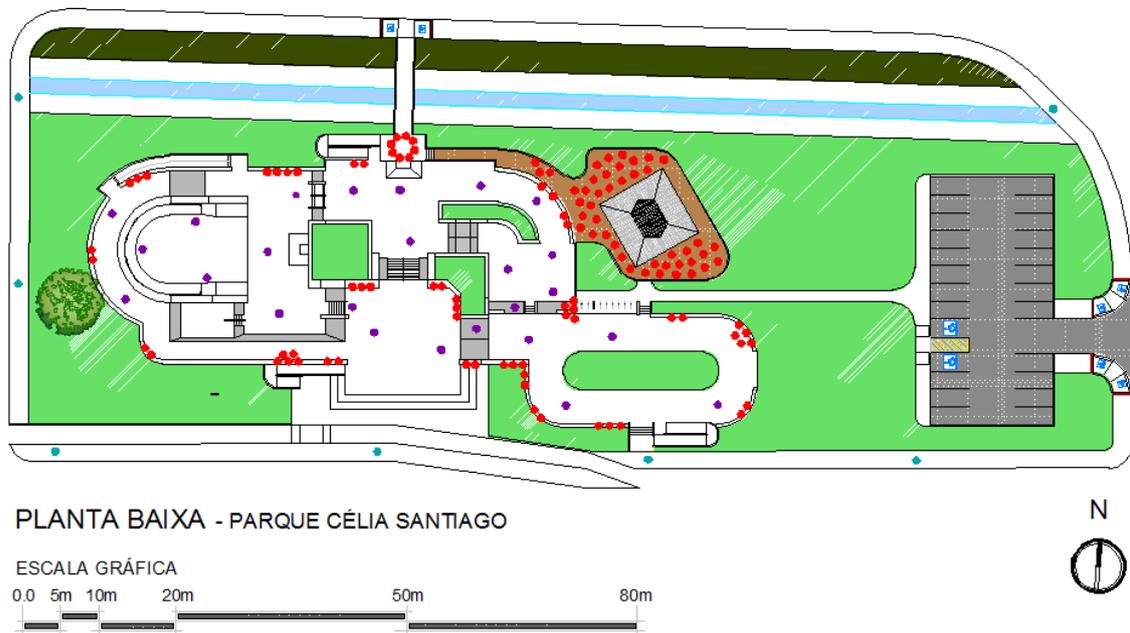
No período noturno é encontrada uma situação extremamente diferente do que acontece durante o dia. Nesse período o Parque passa a ser bastante freqüentado, recebendo usuários oriundos de diversos bairros da cidade, principalmente os mais próximos. São pessoas que estão no Parque à procura de lazer e/ou esporte.

Durante à noite funcionam bares na edificação em alvenaria, com churrasqueiras móveis e mesas com cadeiras, onde as pessoas se reúnem, principalmente nos finais de semana. Ao longo do Parque encontram-se também várias pessoas conversando e além de diversos usuários de bicicleta ou de patins (Fig. 17, 18, 19, 20 e 21).

A intensidade de uso do espaço no período noturno está relacionada, além das menores temperaturas registradas, à existência e qualidade de equipamentos e mobiliários urbanos, os quais permitem a diversidade de usos e a sua utilização por diversos tipos e faixas etárias de usuários. A proximidade do Parque ao maior shopping da cidade também contribui significativamente para sua utilização no período noturno, principalmente pela presença dos bares, já que o funcionamento do shopping é até às 22 horas.



Fig. 17, 18, 19 e 20 Parque Célia Santiago Nóbrega durante o período noturno.



**LEGENDA:**

- PESSOAS SENTADAS/EM PÉ (DESCANSANDO/LENDO/CONVERSANDO)
- PESSOAS PRATICANDO ESPORTES (SKATE/BICICLETA)
- PESSOAS TRANSITANDO NOS CAMINHOS INTERNOS E PERIMETRAIS

Fig. 21 Mapa comportamental do Parque Célia Santiago Nóbrega durante o período noturno.

### 4.3 Questionário aos usuários

A partir da análise dos questionários aplicados no Parque foi possível identificar o perfil dos usuários e o grau de satisfação dos mesmos com o espaço. Os questionários foram aplicados a 40 usuários, na sua grande maioria no período da noite (95,0%) devido à presença de poucos usuários durante o período diurno.

Verificou-se que a maioria dos usuários é do sexo masculino (72,5%). Quanto à faixa etária: 42,5% corresponde a adolescentes, com idade entre 11 e 20 anos, 37,5% representa os adultos entre 21 e 30 anos, 17,5% pessoas com mais de 60 anos e 2,5% de crianças de 0 a 10 anos. A maior presença de adolescentes se justifica pelos equipamentos esportivos disponíveis no local.

No Parque constatou-se uma grande presença de solteiros (80,0%), remanescendo 15,0% de casados e apenas 5,0% de divorciados. Quanto ao grau de escolaridade, revelou-se que a maioria (40,0%) está cursando ou cursou apenas o primeiro grau, 35,0% o ensino médio e 25,0% o ensino superior. Quanto à ocupação dos usuários, 40,0% ainda estuda, 42,5% trabalha, 12,5% estuda e trabalha e 5% encontram-se desempregados.

A maioria dos usuários (47,5%) costuma se deslocar para o Parque caminhando, pois 55,0% dos entrevistados moram em bairros próximos ao Parque. Os outros meios de deslocamento são: veículo motorizado individual - carro ou moto (25,0%) e ônibus (25,0%), apenas 2,5% utilizam outros meios de transporte, como bicicleta.

O Parque é freqüentado diariamente por 15,0% dos usuários, 45,0% costuma freqüentar de 3 a 5 vezes por semana, 30% entre 1 e 2 vezes por semana e 10,0% quinzenalmente ou mensalmente. É nos finais de semana, de sexta à domingo, que a maioria dos usuários costuma utilizar o Parque, sendo que 92,5% dos usuários realiza esta atividade no período noturno, devido às melhores condições ambientais. O lazer é o maior motivo da utilização do Parque pelos usuários respondentes (87,5%), sendo 7,5% responderam estar apenas de passagem e 5,0% devido ao trabalho.

Quanto à satisfação dos usuários (Tabela 3), verificou-se que com exceção do aspecto segurança (onde 37,5% consideraram ruim), a maioria dos usuários respondentes (mais de 40%) considera bom os seguintes aspectos analisados: limpeza, conservação e beleza/estética do Parque. A segurança obteve uma maior insatisfação, pois o Parque encontra-se nas proximidades de uma das favelas da cidade.

**Tabela 3 Satisfação dos usuários quanto a aspectos gerais do Parque.**

ASPECTOS GERAIS	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM
<b>Limpeza</b>	25,0%	40,0%	25,0%	10,0%
<b>Conservação</b>	15,0%	45,0%	30,0%	10,0%
<b>Segurança</b>	7,5%	22,5%	32,5%	37,5%
<b>Beleza /estética</b>	40,0%	47,5%	10,0%	2,5%

Quanto aos quesitos relacionados ao conforto ambiental, o conforto térmico e a ventilação obtiveram melhores satisfações variando entre ótimo e bom, com 77,5% e 95% respectivamente (Tabela 4).

**Tabela 4 Satisfação dos usuários quanto ao conforto ambiental do Parque.**

<b>CONFORTO AMBIENTAL</b>	<b>ÓTIMO</b>	<b>BOM</b>	<b>REGULAR</b>	<b>RUIM</b>
<b>Conforto térmico</b>	32,5%	45,0%	17,5%	5,0%
<b>Ventilação</b>	50,0%	45,0%	5,0%	0,0%
<b>Áreas sombreadas</b>	7,5%	17,5%	27,5%	47,5%
<b>Acústica (ruído)</b>	7,5%	45,0%	30,0%	17,5%

Vale salientar, que esses dois aspectos obtiveram resultados satisfatórios devido à maior quantidade de usuários questionados durante o período noturno. Porém quando questionados quanto à presença de áreas sombreadas no Parque, verifica-se que quase 50% consideram ruim esse aspecto, justificando a pouca utilização do espaço durante o dia como foi constatado no mapa comportamental da Fig. 14. Quanto à acústica, devido à proximidade do Parque com uma avenida de intenso tráfego de veículos motorizados, 75% relataram entre bom e regular.

De maneira geral, o que mais agrada os usuários do local (42,5%) é a possibilidade da prática de esportes no Parque, seguido por encontrar com os amigos (30,0%), lazer (20,0%), a presença dos estabelecimentos comerciais/bares (5,0%) e o clima (2,5%), especificamente à noite.

Dentre os fatores que mais desagradam os frequentadores do local, se destacam: a falta de segurança (40,0%), o consumo de drogas (22,5%), o ruído provocado pelo tráfego (7,5%) e o calor (2,5%). 22,5% dos usuários relataram não encontrar nada no Parque que os desagradassem. Muitas das respostas obtidas nos questionários estão relacionadas à maior quantidade de adolescentes respondentes, fato justificado devido à presença dos equipamentos encontrados no Parque.

## **5 CONCLUSÃO**

A Avaliação Pós-Ocupação realizada no Parque Célia Santiago Nóbrega, através das medições climáticas, da elaboração dos mapas comportamentais e da aplicação dos questionários aos usuários, permitiu compreender as relações do uso do Parque com o microclima, justificando sua pouca utilização durante o período diurno.

Verifica-se uma boa satisfação dos usuários que utilizam a praça durante o período noturno em relação a aspectos de conforto ambiental; porém, no período diurno, percebe-se uma alta insatisfação em relação ao conforto ambiental da praça entre os usuários. Apesar da prática de esportes - principal motivo da concepção da praça - ocorrer principalmente durante o período noturno, muitos de seus usuários relatam que gostariam de utilizá-la também durante o dia, porém as altas temperaturas impedem a prática dessa atividade.

De maneira geral, na percepção dos usuários o Parque apresenta resultados satisfatórios em diversos aspectos, principalmente por influenciar a prática de esportes e funcionar como ponto de lazer para a população da cidade. Apesar de relatos constantes à respeito de problemas de infra-estrutura e à segurança, o Parque é bem aceito pela população local, principalmente pelos adolescentes.



Ressalta-se a importância da incorporação de aspectos relacionados ao conforto ambiental ainda na etapa de projeto arquitetônico em espaços públicos abertos, assim como na escolha dos materiais construtivos e a presença de sombreamentos (sejam naturais e /ou arquitetônicos), de modo a garantir uma melhor qualidade de uso e satisfação de seus usuários em qualquer período do dia.

## 6 REFERÊNCIAS

Bittencourt, V. (1983) **Paisagismo de baixo custo**, Editora da UFSC/Lunardeli, Florianópolis.

Giacomeli, D. C., Sucomine, N. M., Souza, L. C. L. e Sales, A. (2009) Influência do microclima no uso e ocupação dos espaços públicos urbanos. Estudo de caso: Praça Cel. Paulino Carlos, São Carlos/SP, **X Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e VII Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído**, ANTAC, Natal, 16-18 Setembro 2009.

Oliveira, L. A. e Mascaró, J. J. (2006) Avaliação do desempenho de praças envolvendo aspectos físicos, ambientais, comportamentais e de percepção dos usuários, **VI NUTAU**, FUPAM, São Paulo, 9-13 Outubro 2006.

Ornstein, S. W. , Bruna, G. e Romero, M. (1995) **Ambiente construído e comportamento – A avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. Studio Nobel, FAU/USP, FUPAM, São Paulo.

Ornstein, S. W. e Romero, M. (1992) **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. Studio Nobel, Edusp, São Paulo.

Rodriguez, W. (1994) **Roteiro Sentimental de uma Cidade**. CEC-SEC/ A União, João Pessoa.