

ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM PARQUES: CONTRIBUIÇÕES À NBR 9050

Virginia Magliano Queiroz (1); Rosaria Ono (2)

(1) Mestre, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, vimagliano@usp.br

(2) Professora Titular, Departamento de Tecnologia da Arquitetura, rosaria@usp.br

Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura, Rua do Lago, 876, Butantã, São Paulo – SP, 05508-080, Tel.: (11) 3091-4539

RESUMO

O presente artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado concluída, que propõe explorar um conjunto de técnicas para avaliação da eficácia da acessibilidade implantada em parques para pessoas com deficiência visual. Na pesquisa foi realizada uma extensa revisão bibliográfica acerca do tema, além da aplicação dos seguintes instrumentos metodológicos da Avaliação Pós-Ocupação (APO): entrevistas, grupos focais, passeios acompanhados e observações participantes. O estudo pautou-se por uma abordagem qualitativa de pesquisa, cujos resultados ressaltaram a importância dos parques como espaços de lazer para as pessoas com deficiência visual e a atual falta de acessibilidade dos mesmos. Apesar da legislação brasileira, e em especial da cidade de São Paulo, estabelecer a garantia de acesso e utilização dos parques pelas pessoas com deficiência em geral, essa determinação não é cumprida pelo próprio poder público, responsável pelo gerenciamento e manutenção dos parques urbanos. Este artigo apresenta acréscimos e recomendações às normas atuais, baseadas no levantamento de campo realizado, para que os parques realmente possibilitem o deslocamento autônomo e independente das pessoas cegas e com baixa visão. Apesar dos ambientes muito amplos, é possível tornar um parque acessível para esse público-alvo, desde que sejam criadas (e respeitadas) novas normas, como a de pisos táteis, representações táteis e audiodescrição, e que elas, junto à revisão da NBR 9050 contemplem os parques de maneira mais específica. Além disso, as normas técnicas de comunicação e sinalização também precisam ser respeitadas, e são também apresentadas contribuições às mesmas.

Palavras-chave: acessibilidade, deficiência visual, parques urbanos, normas técnicas, recomendações.

ABSTRACT

This paper presents some results of a Master's research completed recently that aimed at the study of a group of techniques for the performance evaluation of accessibility in parks and squares for visually impaired persons. A thorough bibliographic review about the theme was done, besides the application of the following methodological tools of Post-Occupancy Evaluation (POE): interviews, focus groups, accompanied walks, and participant observations. The research has been aided by visually impaired persons whom have participated in several activities for data collection, interviews, focus groups, participant observations, as well as accompanied tours through some parks of Sao Paulo. This study is guided by a qualitative approach research method, which results highlighted the importance of parks as leisure sites for visually impaired individuals and the actual lack of accessibility of those free public sites. Even though the Brazilian legislation and specially the Sao Paulo municipality laws do establish that access and use of the parks by the visually impaired citizens is guaranteed, the public forces do not comply with such determinations, though those forces answer for the management and maintenance of urban parks. This article presents additions and recommendations to current norms, based on field research conducted, so that the parks really allow the autonomous and independent displacement of blind and low vision persons. Although they are very large places, is possible to make an accessible park for this target audience, provided that are created (and respected) new standards, such as that of tactile flooring, tactile representations and audio description, and they, together with the revision of NBR 9050, contemplate the parks more specifically. In addition, the technical standards of communication and signaling should be respected, and some contributions to the norm are presented.

Keywords: accessibility, visually impaired, urban parks, technical norms, recommendations.

1. INTRODUÇÃO

A definição de parque é “dificultada pelas diferenças de dimensões, formas de tratamento, funções e equipamentos” (SCALISE, 2002, s/p). Existem parques vinculados à preservação ambiental e de acesso restrito, aqueles voltados essencialmente à utilização da população, aqueles com muitos equipamentos culturais, esportivos e recreativos, e aqueles mais naturalistas, com muitos caminhos e tendo como ponto forte as áreas sob as árvores (SCALISE, 2002). Além de existirem divergências quanto às definições básicas, em alguns casos confundem-se com praças ou jardins, variando de nomenclatura inclusive entre cidades.

Reconhecendo a complexidade da contemporaneidade, neste trabalho será utilizada definição básica de Kliass (1993, p.19), onde “parques urbanos são espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinados à recreação”. No caso da cidade de São Paulo, adicionalmente, esses são espaços necessariamente delimitados por muro ou gradil, com vigilância em período integral e horários de funcionamento pré-definidos, segundo informações obtidas junto à Secretaria Municipal do Verde e do Meio-Ambiente de São Paulo.

Os parques urbanos são a representação mais plena dos espaços públicos - locais de convivência na sociedade, com papel fundamental para as cidades, formalmente e funcionalmente, estimulando o lazer e a interação entre os usuários, melhorando a socialização e a valorização da comunidade.

Atualmente, são observadas inúmeras barreiras físicas, informativas e atitudinais, e a falta de condições adequadas de mobilidade, segurança e conforto, o que restringe a utilização dos espaços e a realização de inúmeras atividades, e impede a socialização e a integração das pessoas com limitações. Essa inclusão parcial causa constrangimentos a esses indivíduos, que ficam impossibilitados de realizar uma série de atividades no espaço, ou impedidos de ter acesso a vários locais. O ambiente se torna deficiente, e passa a não atender suas funções originais de integração e convívio.

Outra constatação nos espaços públicos são as ações pontuais, que se restringem a garantir o acesso ou a participação de um grupo com restrições, em detrimento de outros. É necessário construir espaços que atendam a todos, independentemente de suas habilidades ou restrições.

No Brasil, não são raros os exemplos de parques já existentes e novos que se adequaram parcialmente às normas de acessibilidade, eliminando a maior parte dos desníveis, construindo rampas com inclinação adequada, inserindo pisos táteis de alerta para sinalizar alguns obstáculos, adequando seus sanitários, instalando bebedouros acessíveis, um ou outro brinquedo adaptado para crianças em cadeiras de rodas ou reservando vagas para automóveis de pessoas com deficiência.

Na cidade de São Paulo o pesquisador visitou alguns parques observando questões de acessibilidade, e pode-se citar como exemplos dos que são parcialmente acessíveis: o Parque do Ibirapuera – banheiros adaptados, um playground inclusivo, equipamentos de ginástica acessíveis às pessoas em cadeira de rodas, e trechos de pisos táteis de alerta e direcional nas proximidades do Museu de Arte Moderna (MAM); e o Parque Mário Pimenta Camargo (Parque do Povo) – banheiros acessíveis, aparelhos de ginástica acessíveis às pessoas em cadeira de rodas, trechos sinalizados por piso tátil, bebedouros de alturas diversas, mas sem área de aproximação, e um jardim sensorial.

Um parque urbano visitado na cidade se destaca por apresentar condições de quase total acessibilidade, cumprindo muitas das exigências da NBR 9050:2004, com algumas questões que vão além da norma, é o Parque Villa-Lobos. Ele conta com rampas, piso tátil de alerta sinalizando obstáculos, bebedouros e sanitários acessíveis, separação física entre ciclovia e passeio, vagas de veículos reservadas para pessoas com deficiência, parquinho infantil com brinquedo acessível, e uma trilha acessível sobre a copa das árvores. Mas infelizmente ainda não apresenta sinalização tátil ou sonora, os pisos táteis não se apresentam em toda a sua extensão, e algumas melhorias de acessibilidade feitas já não podem mais ser vistas no parque, como os brinquedos acessíveis que se quebraram e não foram mais repostos e os mapas táteis que ficaram ultrapassados com as reformas do parque, além de terem se degradado com a ação das intempéries.

Fora de São Paulo, um parque se destaca como referência em acessibilidade, tendo seguido os padrões estabelecidos pela NBR 9050:2004 (ABNT, 2004) e apresentando-se acessível para as pessoas com deficiência física, motora ou visual. Trata-se do Parque Ecológico João Cândio Pereira, conhecido como Parque da Água Vermelha, inaugurado em 1990 na cidade de Sorocaba, que foi reformado e reinaugurado em maio de 2012 como um “Parque Para Todos” no âmbito do Programa da Prefeitura de Sorocaba, que visa adequar seus parques às normas técnicas brasileiras de acessibilidade (MORAES, 2014). Este foi o único parque brasileiro acessível identificado na pesquisa, inclusive indo além da norma de acessibilidade ao contemplar ações como a instalação de mapas táteis, informações em relevo e jardim sensorial. Mas ainda não é o suficiente para garantir que uma pessoa com deficiência visual se oriente, localize e perceba o espaço por completo.

Por essa razão, surge a necessidade de se verificar a adequação dos parques urbanos para as pessoas com deficiência visual, visto que estes têm o mesmo direito dos demais cidadãos, de percorrer todos os ambientes

sem que precisem estar acompanhados de algum vidente (pessoa que enxerga).

A pesquisa de mestrado que deu origem a esse artigo realizou um aprofundamento do estudo da acessibilidade de parques para as pessoas com deficiência visual. Obtendo-se maiores informações sobre suas habilidades e limitações, e as restrições ditadas pelo ambiente, analisou-se as atuais adequações realizadas para atender a este grupo, bem como o que normas e legislações vigentes contemplam, verificando a eficácia de tais exigências nos projetos onde foram implantadas.

2. OBJETIVOS

Este artigo tem como objetivo apresentar contribuições à norma ABNT/NBR 9050, bem como recomendações para que os parques urbanos tornem-se acessíveis às pessoas com deficiência visual, possibilitando um passeio autônomo e independente.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS

Para o desenvolvimento da referida pesquisa, utilizou-se o método de análise qualitativa, visto que se pretendia identificar e estudar aspectos subjetivos, pressupondo que a acessibilidade pode ir além das normativas atuais, incluindo, em maior grau, a percepção do ambiente pelas pessoas com deficiência visual. Para tanto, seria necessário o aprofundamento nos “significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” (MINAYO, 1993, p. 22).

A seleção dos métodos a serem utilizados nesta pesquisa foi norteada pelos princípios da Avaliação Pós-Ocupação (APO), “uma série de métodos e técnicas que diagnosticam fatores positivos e negativos do ambiente no decorrer do uso [...] levando em consideração o ponto de vista dos próprios avaliadores, projetistas e clientes, e também dos usuários” (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003, p. 26). A APO distingue-se de outros tipos de avaliações por considerar o nível de satisfação dos usuários, sem deixar de lado a análise dos especialistas sobre o assunto, realizando diagnósticos a partir do cruzamento das informações de diferentes fontes.

Com base nos princípios da APO, e considerando que “a complexidade das interações entre pessoa(s) e ambiente requer instrumentos diversos para sua plena investigação, uma vez que nessas relações estão envolvidos desde aspectos diretamente mensuráveis até dimensões subjetivas” (PINHEIRO; ELALI; FERNANDES, 2008, p.75), foi adotada a abordagem multimétodos.

Para tal, realizou-se uma revisão bibliográfica aprofundada acerca do tema, atentando para as normas e legislações vigentes; entrevistas com especialistas de outras áreas do conhecimento, como psicólogos, educadores e especialistas em orientação e mobilidade; e contou-se com a contribuição de pessoas com deficiência visual por meio da aplicação de ferramentas como entrevistas, grupos focais, observações participativas, e passeios acompanhados em alguns parques da cidade de São Paulo, para a coleta de dados.

Para seleção dos parques a serem percorridos o pesquisador se utilizou dos seguintes critérios: frequência de citação nas entrevistas realizadas com as pessoas com deficiência visual; facilidade de acesso – metrô, trem ou ônibus; diversidade de atividades disponíveis; dimensões; e diversidade de configuração e características. Foram então selecionados o Parque do Ibirapuera, o Parque da Aclimação e o Parque da Água Branca. Posteriormente, optou-se por adicionar o Parque Villa-Lobos ao estudo, devido à ênfase dada à acessibilidade neste parque, onde há adequação de espaços, equipamentos acessíveis e instalação de pisos táteis. Além de ter sido bastante mencionado nas entrevistas, alguns dos entrevistados manifestaram curiosidade em conhecê-lo por sua “fama” de ser um parque acessível.

Por tratar-se de pesquisa contendo experimentação com seres humanos, foram considerados aspectos éticos, conforme observado por Elali (2010), e providenciado, também, o termo de consentimento, que foi apresentado a cada entrevistado ou participante do passeio acompanhado, com os devidos esclarecimentos sobre a pesquisa ora em andamento. Pela ausência de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) na própria Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e por trabalhos anteriores, semelhantes, não terem passado por esse processo, julgando ainda que a referida pesquisa não oferecia nenhum tipo de risco aos participantes, o presente estudo não foi submetido à aprovação de nenhum CEP.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Normas Brasileiras – Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Além da NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, já mencionada anteriormente, existem algumas outras normas técnicas relacionadas ao tema da acessibilidade, dentre as quais destacam-se: NBR 12486:1992 – Comunicação visual em transporte coletivo urbano por

ônibus; NBR 14020:1997 – Transporte - Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência – Trem de longo percurso; NBR 13994:2000 – Elevadores de passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência; NBR 14021:2005 – Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano; NBR 15320:2005 – Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário; NBR 15450:2006 – Acessibilidade de passageiros no sistema de transporte aquaviário; NBR 14022:2011 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.

E existem as normas técnicas que tratam de atividades, espaços específicos e elementos urbanos presentes nos parques, como: NBR 9284:1986 – Equipamento Urbano; NBR 9283:1986 – Mobiliário Urbano; NBR 5101:1992 – Iluminação Pública; NBR 8837:1985 – Iluminação Esportiva; NBR 14350:1999 – Segurança de brinquedos de playground; e NBR 16071:2012 – Playgrounds.

Como não existe normatização específica quanto à acessibilidade em parques, atualmente, para a realização de um projeto de parque acessível, deve-se cumprir as exigências das normas técnicas existentes descritas acima, em conjunto com a NBR 9050:2004, que se encontra atualmente em revisão, já tendo passado por consulta pública. Segundo informações fornecidas pelo Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB-40) (por e-mail em 09/06/2014) outras normas estão sendo elaboradas, e futuramente auxiliarão na elaboração de projetos acessíveis, mas ainda sem previsão para serem disponibilizadas à população, dentre elas:

- Projeto de Norma nº 40:000.01.001 – Acessibilidade em estádios: passou por consulta pública, e encontra-se suspenso, pois é dada prioridade à revisão da NBR 9050:2004;
- Projeto de Norma nº 40:000.03.010 – Representações táteis: em fase de elaboração;
- Projeto de Norma nº 40:000.03.011 – Audiodescrição: em fase de elaboração;
- Projeto de Norma nº 40:003.03.009 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação: em revisão após consulta pública.

4.2. Acessibilidade em Parques para as Pessoas com deficiência visual

Ao realizar a triangulação de todos os dados coletados, descritos e analisados, percebeu-se que ambientes muito abertos, amplos e com muitas pessoas são naturalmente de mais difícil circulação e orientação para as pessoas com deficiência visual, porém os instrumentos metodológicos utilizados nesta pesquisa também possibilitaram perceber que é possível minimizar a desorientação e possibilitar um deslocamento autônomo e independente nos parques. Para alcançar tal objetivo é necessário, no mínimo, atender às exigências e recomendações estabelecidas na norma brasileira NBR 9050:2004 (ABNT, 2004).

Foi possível verificar que os requisitos que constam na referida norma são legítimos, havendo a necessidade de transformar algumas recomendações em exigências, modificar alguns pontos existentes, tornando-os mais abrangentes ou específicos, dependendo do caso, e acrescentar pontos ainda não abordados.

Nos quadros abaixo são tratados os aspectos de acessibilidade relativos à pessoa com deficiência visual identificados por meio dos instrumentos metodológicos aplicados nesta pesquisa, sendo indicados quais contribuíram para tal constatação.

No Quadro 1 apresentam-se os itens da NBR 9050:2004 (ABNT, 2004) abordados pela pesquisa e as sugestões para acréscimos ao item em questão, destacando-se que as exigências e recomendações não foram diferenciadas por acreditar que todas devem tornar-se exigências.

(Continua)

EXIGÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES NBR 9050 X CONSTATAÇÕES DA PESQUISA			
	Exigências e Recomendações (NBR 9050:2004)	Instrumentos Utilizados	Sugestões para Acréscimos à Norma
Item 5.3 Informações Essenciais	<ul style="list-style-type: none"> - Visual: sinalização permanente e temporária, direcional e de emergência em edificações, espaços e equipamentos; sinalização permanente e temporária de mobiliário; - Tátil: sinalização permanente, direcional e de emergência em edificações, espaços e equipamentos; sinalização permanente de mobiliário; - Sonora: sinalização de emergência em edificações, espaços e equipamentos; sinalização permanente de mobiliário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais; - Observações Participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informações em todos os formatos: visual / tátil / sonora; - Todas as informações visuais devem apresentar-se também táteis e sonoras – mecanismos de áudio integrados.

Quadro 01 – Relação das recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual com a NBR 9050:2004.

	Exigências e Recomendações (NBR 9050:2004)	Instrumentos Utilizados	Sugestões para Acréscimos à Norma
5.4 Símbolos	<ul style="list-style-type: none"> - Sanitários sinalizados com símbolo internacional de sanitário, de acordo com cada situação: feminino; masculino; familiar; acessível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação da edificação por cor de destaque; - Sinalização adequada com cores diferentes para masculino e feminino; - Tendo informações visuais e táteis (Braille e relevo), seguindo as recomendações para sinalização acima citadas.
Item 5.5 Sinalização Visual	<ul style="list-style-type: none"> - Textos contendo orientações, instruções de uso de áreas, objetos ou equipamentos, regulamentos e normas de conduta e utilização devem conter as mesmas informações escritas em Braille. - Textura, dimensionamento e contraste de cor de textos e figuras adequados para baixa visão; - Destacada em relação ao plano de fundo – local e cores de evidência na paisagem; - Textos, figuras e placas devem ter acabamento fosco (evitar material brilhante ou reflexivo); - Cuidado para que a iluminação não prejudique a compreensão da informação; - Escrita ampliada recomendada: fonte em tamanho 16; combinação de letras maiúsculas e minúsculas (exceto quando destinadas à percepção tátil); letras sem serifa – evitando-se fontes itálicas, recortadas, manuscritas, com sombras, com aparência tridimensional ou distorcidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais; - Observações Participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escrita na horizontal; - Altura adequada para leitura confortável: estar em conformidade com cones visuais não é suficiente para pessoas com baixa visão; - Deve permitir a aproximação para leitura; - Boa iluminação e sem sombreamento; - Escrita Ampliada obrigatória: sempre em locais de destaque; cores contrastantes; fonte arial ou verdana; tamanho mínimo 24; - Sinalização geral padronizada, com cores específicas para diferentes setores do parque ou tipos de informações.
Item 5.6 Sinalização Tátil	<ul style="list-style-type: none"> - Informações em Braille posicionadas abaixo dos caracteres ou figuras em relevo; - Inserção de figuras, textos e pictogramas em relevo, associadas aos textos em Braille. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais; - Observações Participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar textos em Braille para que sejam curtos, estejam bem localizados e tenham sua localização informada;
Item 5.14 Sinalização Tátil no Piso	<ul style="list-style-type: none"> - Alerta: para sinalizar situações que envolvam risco de segurança tais como: obstáculos suspensos entre 60cm e 2,10m de altura do piso / rampas para rebaixamento de piso / início e término de escadas e rampas / junto aos desníveis. - Direcional: espaços amplos / na ausência ou interrupção da guia de balizamento; - Cor sempre contrastante com a pavimentação geral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Piso tátil direcional e de alerta em todo o parque: direcional no centro do caminho principal até principais atrações (desvios para ambientes/interior deles levando até algumas mesas de piquenique e jogos, ou mobiliário disperso pelo ambiente); - Mínimo de caminhos, bifurcações, ramificações e cruzamentos possível; - Ladeado por piso antitrepicante em boas condições de conservação; - Sugestões: novos códigos para escadas e rampas; cores diversas e contrastantes para os diferentes tipos; curvas e diagonais; - Melhor planejamento e instalação; - Constante atualização dos trajetos; manutenção dos pisos.

Quadro 01 – Relação das recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual com a NBR 9050:2004.

	Exigências e Recomendações (NBR 9050:2004)	Instrumentos Utilizados	Sugestões para Acréscimos à Norma
Item 5.13 Sinalização visual de degraus	<ul style="list-style-type: none"> - Sinalização visual na borda do piso: cor contrastante com a do acabamento e comprimento mínimo de 20cm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados 	
Item 6.6 Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis	<ul style="list-style-type: none"> - Não devem ser utilizados espelhos vazados; quando for usado bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5cm sobre o piso abaixo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados 	<ul style="list-style-type: none"> - Pequenas rampas e desníveis sempre com piso contrastante com a pavimentação geral.
Item 6.7 Corrimãos e guarda-corpos	<ul style="list-style-type: none"> - Escadas que não forem ladeadas por paredes laterais devem dispor de guarda-corpo associado ao corrimão; - Corrimãos e guarda-corpos: material rígido / firmemente fixados / oferecer condições seguras de utilização. - Corrimãos devem ser instalados em ambos os lados dos degraus isolados e escadas fixas; devem prolongar-se pelo menos 30cm antes do início e após o término da escada (sem interferir em áreas de circulação ou prejudicar a vazão). 	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados 	
Item 6.10 Circulação Externa	<ul style="list-style-type: none"> - Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem ter altura livre mínima de 2,10m - obstáculos aéreos como marquises, faixas e placas de identificação, toldos, luminosos e vegetação devem se localizar a uma altura superior a 2,10m; - Completamente desobstruídas e isentas de interferências: vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana, orlas de árvores e jardineiras, ou qualquer outro obstáculo que reduza a largura da faixa livre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados. 	
Item 6.1 Circulação – Condições Gerais	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície regular, firme, estável, antiderrapante e antitrepidante; - Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados; - Grelhas e juntas de dilatação preferencialmente fora do fluxo de circulação: instaladas transversalmente, com vãos máximos de 15mm no sentido transversal ao movimento; - Tampas de caixas de inspeção: niveladas com o piso / firmes, estáveis e antiderrapantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sem buracos, falhas e rachaduras; - Preferência: asfalto / cimentado / blocos intertravados invertidos.

Quadro 01 – Relação das recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual com a NBR 9050:2004.

	Exigências e Recomendações (NBR 9050:2004)	Instrumentos Utilizados	Sugestões para Acréscimos à Norma
Item 9.10 Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> - Ramos pendentes, plantas entouceiradas, galhos de arbustos e de árvores não devem interferir na faixa livre de circulação; - Muretas, orlas, grades ou desníveis no entorno da vegetação não devem interferir na faixa livre de circulação; - Não são recomendadas plantas dotadas de espinhos; produtoras de substâncias tóxicas; invasivas com manutenção constante; que desprendam muitas folhas, flores, frutos ou substâncias que tornem o piso escorregadio; cujas raízes podem danificar o pavimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetação dotada de espinhos deve ser abolida dos parques pois causa riscos para todos os visitantes.
Item 8.5.3 Parques, praças e locais turísticos	<ul style="list-style-type: none"> - Sempre que parques admitirem pavimentação, mobiliário ou equipamentos, edificados ou montados, estes devem ser acessíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais; - Observações Participantes 	

Quadro 01 – Relação das recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual com a NBR 9050:2004.

Já no Quadro 2, apresentam-se as recomendações adicionais, resultantes desta pesquisa, que se somadas às exigências e recomendações citadas no quadro anterior, aumentariam a possibilidade de adequação do ambiente físico, proporcionando a acessibilidade às pessoas com deficiência visual em espaços públicos abertos como os parques. Neste quadro estão dispostas as recomendações consideradas medidas de projeto, sendo indicados os instrumentos metodológicos responsáveis por tal consideração.

(Continua)

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS	
Recomendações resultantes da Pesquisa	Instrumentos Utilizados
Mapas táteis / Maquetes táteis - Simplificação dos mapas: dimensão do parque, principais atividades e bons pontos de referência; - Informações em Braille e ampliado com relevo, além de opção sonora; - Bem localizado; local de fácil acesso; acessível; informado aos visitantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais.
Totens nas entradas dos espaços com informações visuais, táteis e sonoras	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais.
Audioguias com GPS / Audiodescrição	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Grupos Focais; - Observações Participantes.
Terminais informativos / Base de informações - Necessidades básicas do visitante: lanchonete; sanitários; bebedouros, monitores; mapa visual e tátil, entre outros.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo.
Balizadores concretos / Guias / Linhas-guias - Meio-fio; sarjeta; mureta; valeta – contínuo e confiável.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Grupos Focais.

Quadro 2 – Recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual.

Recomendações resultantes da Pesquisa	Instrumentos Utilizados
Separação física de locais destinados aos ciclistas, skatistas e patinadores	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados; - Grupos Focais; - Observações Participantes.
Mobiliário - Fixo, contrastante com piso e paisagem ao fundo; - Caso haja piso tátil direcional no centro, podem permanecer ao longo do caminho.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados.
Parquinho infantil - Sinalizar obstáculos / - Instalar brinquedos sensoriais.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Passeios Acompanhados.
Estações de ginástica: - Aparelhos sinalizados / - Orientação de utilização em Braille e ampliado.	<ul style="list-style-type: none"> - Passeios Acompanhados; - Observações Participantes.
Atividades acessíveis em geral – esportes / brinquedos.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo.
Boas referências e pistas - Sons/ ruídos/ reverberações/ texturas/ cheiros/ temperatura/ vultos/ claridade/ elementos concretos e fixos/ pisos táteis/ aclives e declives/ informações sonoras, táteis, olfativas, visuais, térmicas e báticas; - Árvores grandes/ torres/ edifícios grandes ou coloridos – únicos, diversos dos demais.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados.
Inserção de elementos que possam ser tocados e cheirados (Para concretizar experiências)	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Passeios Acompanhados; - Observações Participantes.
Iluminação adequada - Sem sombreamento sobre mobiliários ou placas; - Artificial: fluorescente atende uma maior gama de pessoas com deficiência visual.	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas Especialistas; - Entrevistas Público-Alvo; - Passeios Acompanhados.
Instalação de Guarda-volumes - Visto que carregam consigo mochila ou bolsa e necessitam de local para guarda-los com segurança e poder realizar as atividades que desejam nos parques sem preocupação.	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos Focais; - Observações Participantes.

Quadro 2 – Recomendações relativas à acessibilidade dos parques para as pessoas com deficiência visual.

É importante mencionar que, como dito anteriormente, as normas técnicas de piso tátil, mapas táteis e audiodescrição estão sendo elaboradas, destacando-se a pertinência de tais normas e, eventualmente, a consideração das recomendações acima descritas em sua elaboração.

Analisando o conjunto de normas de acessibilidade atual, verifica-se que não é dada a devida importância aos parques, pois pouco se fala sobre estes espaços, e existem inúmeras aberturas para interpretações dúbias. Não se acredita ser necessário elaborar normas específicas para parques, mas as normas existentes e futuras precisam abordá-las de maneira mais contundente, reservando um item específico para estes espaços e ditando exigências claras e objetivas, considerando as ponderações apresentadas nos dois quadros apresentados acima.

Além das medidas de projeto, existem as medidas de uso, manutenção e gestão dos parques, que não cabem à arquitetura, mas devem ser mencionadas, visto que foram constatadas nessa pesquisa.

Nas entrevistas com especialistas e pessoas com deficiência visual, nos passeios acompanhados e nos grupos focais, verificou-se a necessidade de haver um treinamento de funcionários para lidar com a diversidade de público que recebem, bem como a contratação de monitores que possam apresentar e descrever o parque para as pessoas com deficiência visual, auxiliando quem mais necessitar, estando uniformizados com cores de destaque na paisagem. O serviço de acompanhamento poderia ser agendado previamente, e esses funcionários poderiam alertar, orientar e até mesmo guiar as pessoas com deficiência visual por eventuais locais que ofereçam riscos, como bosques ou margens de lagos. Além dessa medida de gestão, os especialistas destacaram nas entrevistas a necessidade de se realizar uma manutenção adequada e constante em todo o parque. A

familiarização com o parque também foi considerada pelos especialistas, entrevistados com deficiência visual e participantes dos passeios acompanhados como essencial para um deslocamento autônomo e independente.

Esta pesquisa constatou que, consideradas as exigências e recomendações acima citadas, é possível que uma pessoa com deficiência visual vá ao parque sozinha e percorra-o, mesmo que não esteja familiarizada com o espaço - o que não elimina a necessidade de um conhecimento prévio do espaço, seja por descrição, maquetes e mapas táteis, ou pela combinação de ambos.

É necessário ainda destacar algumas características essenciais para tornar o ambiente agradável para a pessoa com deficiência visual, questão importante em espaços de lazer, e que deve ser considerada nos projetos. São elas:

- Ambiente harmonioso, tranquilo, organizado, de fácil orientação e conhecido, mesmo que por descrição prévia ou pistas e referências que possibilitem o seu conhecimento;
- Presença de aromas agradáveis, temperatura amena e pouco barulho, prevalecendo sons ambientes compatíveis com conversas;
- Ambientes alegres e positivos, onde as pessoas sejam receptivas e haja proximidade com a natureza, locais sombreados e frescos;
- Ausência de reverberação do som, desníveis, degraus, buracos e obstáculos (principalmente móveis ou aéreos), cheiros desagradáveis, ruídos altos, intensos ou constantes, poluição visual e muitos estímulos concomitantes;
- Ambientes confortáveis e seguros, sem risco de quedas e ferimentos.

Outras considerações relevantes dizem respeito à insegurança provocada: a) por ambientes desertos, onde não há a quem recorrer para solicitar informações ou auxílio; b) pela falta de precisão das informações fornecidas pelos videntes, que utilizam muitas referências visuais em suas orientações; c) por eventos extraordinários (inesperados).

Algumas observações merecem ser destacadas, como o fato das sub-habilidades sonoras (sombra sonora, reverberação, ecolocalização) não serem desenvolvidas por todas as pessoas, e o sol ou o vento serem referências apenas para algumas, assim como cheiros serem melhor percebidos por uns do que por outros. Além disso, os odores não são facilmente percebidos em parques, e os odores e sons naturais podem auxiliar na orientação, mas como tudo na natureza, sofrem variações, não sendo muito confiáveis como referência. O mesmo ocorre com as diferenças entre locais sombreados e ensolarados, e características específicas de alguns caminhos, como o frescor, que variam de acordo com a hora do dia e as condições climáticas.

Sons e cheiros podem ainda confundir as pessoas com deficiência visual, pois alguns são comuns e presentes em diversas situações, como o cheiro das plantas, som dos pássaros e de crianças, percebidos em toda a extensão do parque, ou ainda sons semelhantes entre si, como carrinho motorizado e automóvel ou bicicleta ergométrica e gangorra de *playground*. Mas, utilizados da maneira correta, podem servir de referência para localização e orientação no parque, como, por exemplo, para identificação de lagos pelo som da água.

É importante destacar que apesar de não serem tão confiáveis quanto os elementos físicos concretos e permanentes, os elementos naturais são essenciais, principalmente nos parques, pois permitem que o visitante perceba o espaço, sentindo o ambiente, e ainda fornecem condições de confirmar localizações, atividades, eventos, e sua localização relativa no espaço, desde que se tenha uma noção prévia do local por onde a pessoa com deficiência visual se desloca.

Os ambientes de observação e contemplação da paisagem nos parques visitados não proporcionaram sensações diferenciadas a nenhum dos participantes dos passeios acompanhados, porém em sua maioria, foram elogiados pelas experiências proporcionadas, seja pelo caminhar diferenciado, pelo frescor ou sensação de ar livre, ou pelo simples fato de realizar atividades que os videntes realizam.

Atenta-se ainda para o fato da percepção ser algo pessoal e depender da situação de atenção e concentração da pessoa na ocasião, apresentando-se muito relativa e subjetiva. Além disso, algumas pessoas com deficiência visual desenvolvem maneiras próprias de conhecer e explorar o espaço. Mas, independentemente das particularidades dos indivíduos, suas habilidades ou peculiaridades, o ambiente deve proporcionar um maior leque possível de sensações para que se consiga passar suas informações e características principais a cada um de seus usuários.

Por fim, destaca-se a importância e a necessidade de consultar profissionais especializados para o desenvolvimento de projetos e acompanhamentos das obras de acessibilidade, visto que as normas e as diretrizes podem ser mal interpretadas na sua implementação, como se constatou por ocasião dos passeios acompanhados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O leque de atividades disponíveis para o lazer, entretenimento e interação da pessoa com deficiência visual com a sociedade é menor, por isso o parque urbano torna-se uma alternativa fundamental. Se o parque é acessível, o lazer será garantido a todas as pessoas, inclusive àquelas cegas e com baixa visão, que expressaram, na presente pesquisa, seu desejo de frequentar parques sem medo, receio ou insegurança, afirmando que parques acessíveis motivariam as pessoas com deficiência visual a frequentá-los.

Este estudo ressaltou, além da importância dos parques como locais de lazer para as pessoas com deficiência visual, a atual falta de acessibilidade destes espaços. Normas e regulamentações são ignoradas e muitos dos parques paulistanos classificam-se como acessíveis por oferecerem, pontualmente, sanitários e entradas acessíveis, vagas de automóveis reservadas para pessoas com deficiência, e por apresentarem topografia plana ou possuírem rampas que possibilitam o acesso de pessoas com cadeiras de rodas aos espaços. Mas a acessibilidade deve ser pensada de forma mais ampla.

As questões perceptivas e cognitivas devem ser melhor exploradas, e o *wayfinding* deve ser considerado, fornecendo o máximo de informações e sugestões de orientação pelo próprio ambiente - espaços organizados e categorizados, com separação por atividades, sistemas de circulação claros e objetivos, elementos referenciais, sem poluição visual e sonora, e bem sinalizados. A partir daí basta oferecer referências e elementos espaciais perceptíveis também pelas pessoas com deficiência visual, bem como sinalização em todos os formatos para alcançar a maior gama possível dos visitantes dos parques.

É evidente que existem ponderações a serem feitas e limites de segurança devem ser observados, pois alguns locais como bosques e margens de lagos não oferecem segurança às pessoas com deficiência visual desacompanhadas. Mas, para casos como estes, sugere-se que monitores os auxiliem, visto que os passeios acompanhados mostraram o interesse das pessoas com deficiência visual por estes ambientes mais naturais.

Acredita-se que mapas táteis espalhados por toda a extensão dos parques, em conjunto com pisos táteis, audiodescrição ou audioguias, e referências concretas e naturais, junto às outras recomendações dispostas neste trabalho podem perfeitamente orientar as pessoas com deficiência visual.

Dessa forma, afirma-se que, apesar de serem ambientes muito amplos, é possível tornar um parque acessível para esse público-alvo, desde que sejam lançadas as normas de pisos táteis, representações táteis e audiodescrição, e que elas, junto à revisão da NBR 9050, contemplem os parques de maneira mais específica. Além disso, as normas técnicas de comunicação e sinalização precisam ser observadas, e espera-se que outras recomendações apresentadas neste artigo sejam incorporadas como contribuições às mesmas também.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.
- ELALI, Gleice Azambuja. Avaliação Pós-Ocupação e responsabilidade social: uma relação a ser sempre (re) discutida. **Revista Gestão & Tecnologia de Projetos [GTP]**. Volume 5, nº 2. Novembro, 2010.
- KLIASS, Rosa Grena. **Parques Urbanos de São Paulo**. São Paulo: PINI Editora, 1993.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec/ Abrasco, 1993.
- MORAES, André. Parque é adaptado para deficientes. **Jornal Cruzeiro do Sul**, Sorocaba, 31 mai. 2012. Disponível em: <<http://www.cruzeirodosul.inf.br/materia/391388/parque-e-adaptado-para-deficientes>>. Acesso em: 16 mai. 2014.
- PINHEIRO, José de Queiroz; ELALI, Gleice A.; FERNANDES, Odara S. Observando a Interação Pessoa-Ambiente: vestígios ambientais e mapeamento comportamental. In: PINHEIRO, José de Queiroz; GUNTHER, Hartmut (Orgs.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p.75-104.
- QUEIROZ, Virginia Magliano. **Desenho Universal em Espaços Livres Públicos de Lazer: Projeto para as praças dos Namorados e dos Desejos**. 2010. Projeto de Graduação – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.
- ROMÉRO, Marcelo de Andrade; ORNSTEIN, Sheila Walbe (coord. e org.). **Avaliação Pós-Ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social**. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC) – Coleção Habitare, 2003.
- SCALISE, Walnyce. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e usos. **Revista Assentamentos Humanos**. Marília: v. 4, n.1, p. 17-24, 2002.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela concessão da bolsa de mestrado (Processo nº 2012/07916-8) junto à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU USP: 2012 – 2014).