



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Anais

IV Seminário Internacional Sociedade Inclusiva

Propostas e ações inclusivas: impasses e avanços

Belo Horizonte
17 a 20 de outubro de 2006

Sessões de Comunicações

Realização:



ACESSIBILIDADE AMBIENTAL: DAS DISPOSIÇÕES LEGAIS À INCLUSÃO ESPACIAL DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Sandra Fagundes Fernandino

Integrar

Rua José Amaury Ferrara, 100 / 101, Buritis. Cep 30575-280. Belo Horizonte/MG.

Tel: (31) 3313-4483 ou (31) 9198-1881

sandrafernandino@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Este artigo baseia-se na dissertação de mestrado apresentada pela autora na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em maio de 2006. O estudo aqui descrito foca o desenvolvimento da acessibilidade ambiental na arquitetura brasileira e parte da pressuposição de que a acessibilidade ambiental, uma qualidade intrínseca à arquitetura, vem sendo concretizada no Brasil a partir de exigências legais, e não a partir de uma evolução natural da arquitetura.

Essa constatação levanta diversas dúvidas a respeito da possível eficácia da legislação em atender às reais necessidades das pessoas com deficiência, uma vez que as leis são baseadas em abstrações do uso ambiental. A questão principal dessa pesquisa é descobrir se as exigências legais estão conseguindo tornar as edificações realmente acessíveis, ou seja, se as edificações projetadas e construídas após a vigência da legislação estão satisfazendo os níveis de competência ambiental das pessoas com deficiência.

Competência ambiental é o conceito que engloba todos os processos relacionados à adaptação física do indivíduo ao ambiente construído. É a capacidade de uma pessoa para dominar com os condicionantes espaciais, de forma a exercer um papel social ativo em um ambiente social. Esse conceito estruturou a avaliação da eficiência de três shoppings de Belo Horizonte, projetados e construídos após a vigência da legislação de acessibilidade ambiental, em atender às reais necessidades das pessoas com deficiência e dos demais usuários.

CONCEITOS BÁSICOS

Barreiras ambientais referem-se aos elementos do espaço edificado que não permitem a adaptação de pessoas que vivem sob efeito de uma deficiência ao modo de vida social dominante. A falta de adequação dos espaços construídos à real necessidade dessas pessoas é um problema que a população brasileira enfrenta hoje nos espaços urbanos. Pessoas com deficiência¹ e pessoas com mobilidade reduzida² sofrem, em diferentes níveis de intensidade, as conseqüências das barreiras ambientais existentes.

Pesquisas desenvolvidas pelo Núcleo Pró-Acesso da UFRJ demonstraram que, na cidade do Rio de Janeiro, é muito difícil encontrar um só bairro que ofereça um percurso contínuo, entre dois pontos de interesse reconhecido, que seja desprovido de obstáculos que afetam o livre deslocamento das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (COHEN & DUARTE).

O trabalho de fiscalização realizado pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, para verificação do cumprimento da legislação referente à acessibilidade ambiental das edificações de uso público de Belo Horizonte, concluiu

¹ Segundo Sasaki (2003), o termo “pessoas com deficiência” tem sido mundialmente definido como o nome mais adequado para se referir às pessoas que têm deficiência. Por isso, neste trabalho, substituiremos o termo “pessoas portadoras de deficiência”, amplamente utilizado pela legislação brasileira, pelo termo “pessoas com deficiência”. De acordo com o Decreto Federal nº 5.296/2004, *pessoa com deficiência* é aquela que possui limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade e que se enquadra nas categorias de deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental ou deficiência múltipla.

² Conforme o Decreto Federal nº 5.296/2004, *pessoa com mobilidade reduzida* é aquela que, não se enquadrando no conceito de *pessoa com deficiência*, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentar-se, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção.

que 99,4% das cento e cinquenta e uma (151) edificações vistoriadas não ofereciam as condições mínimas de acessibilidade ambiental à população³.

Os efeitos da falta de acessibilidade ambiental nas pessoas com deficiência são profundos e vão muito além dos problemas relacionados à mobilidade. Um dos principais problemas, conforme várias pesquisas evidenciaram, é que essas pessoas, de um modo geral, não conseguem assumir o controle sobre as condições ambientais necessárias ao relacionamento social.

Durante a interação social, o uso da proximidade é praticado como uma das formas de expressão da individualidade das pessoas. Nesse processo de intercâmbio de informações sobre si mesmo, os indivíduos precisam ter controle sobre o espaço pessoal e sobre a expressão da sua identidade.

O prestígio de um indivíduo ocorre pelo reconhecimento do isolamento de seu espaço pessoal e da exposição de sua identidade; por outro lado, a segregação de um indivíduo é função conjunta de seu anonimato e da invasão de seu espaço pessoal. (GUIMARÃES, 1991, p.19)

Da mesma forma, a demonstração de competência⁴ no uso ambiental estabelece um posicionamento de valor simbólico perante o grupo, o qual passa a reconhecer e respeitar a identidade e o isolamento do indivíduo, através de sua capacidade de preservar e de estabelecer normas de comportamento (STEINFELD *et al.*, 1977).

Logo, atribui-se ao domínio dos condicionantes físicos ambientais, o impulso necessário ao desenvolvimento pessoal. Quando uma pessoa não demonstra competência no uso ambiental, ela passa a ocupar uma posição de inferioridade em relação aos outros indivíduos, os quais passam a exercer certa dominação sobre o ambiente e também sobre essa pessoa.

Segundo Gustave Fisher (1994) e seu conceito de espaço imposto, um espaço concebido a partir de um princípio de exclusão e repartição dos indivíduos leva-nos a uma determinada posição social estratificada e imposta. No caso das pessoas com deficiência, as barreiras físicas do ambiente fixam os limites materiais

³ Fonte: site eletrônico <www.mp.mg.gov.br/caoppdi>. Data da consulta: 10/12/05.

⁴ Segundo R.W. White, citado por Steinfeld *et al.* (1977), a competência ambiental é obtida através da exploração espacial. Ele propõe que crianças, ao explorarem o ambiente, o manipulam; e a habilidade que elas desenvolvem através dessa manipulação é o que ele chama de competência ambiental.

e simbólicos da sua condição social, concretizando os lugares que lhes são acessíveis, impostos ou proibidos, formal ou psicologicamente.

Ao não conseguirem vencer as barreiras físicas impostas, as pessoas com deficiência deixam de demonstrar sua competência no uso ambiental e passam a ocupar uma posição social de inferioridade. Elas perdem o controle sobre o espaço pessoal e sobre a expressão da sua identidade, tornando-se socialmente anônimas e excluídas.

Acessibilidade ambiental significa a eliminação completa das barreiras ambientais e a instrumentação dos indivíduos com deficiência para vencer de forma satisfatória os condicionantes ambientais, de forma a permitir o desenvolvimento da competência ambiental. A acessibilidade ambiental configura, assim, a qualidade do espaço construído que garante a satisfação das necessidades ambientais de todas as pessoas com deficiência.

A acessibilidade ambiental deve garantir igualdade de oportunidades na interação com o espaço construído, permitindo que todos se desloquem livremente com conforto e segurança; que tenham autonomia e privacidade; e que assumam o controle sobre as condições ambientais necessárias à interação social e ao desenvolvimento pessoal.

Design Universal é o conceito que implica igualdade e justiça ao *design* de objetos e ambientes através da adequada instrumentação de todos os indivíduos. Primeiramente definido por Ronald L. Mace em 1985 (OSTROFF, 2001, p.1.5), *Design Universal* é o *design* de produtos e ambientes que sejam utilizáveis por pessoas de todas as idades e habilidades, dentro do limite possível, sem que haja a necessidade de adaptações especiais.

Dessa forma, o *Design Universal* procura atender simultaneamente às necessidades das pessoas em todas as fases de seu ciclo vital, das pessoas com deficiência e das pessoas que vivam sob efeito de uma deficiência temporária, sem a necessidade de objetos ou espaços diferenciados ou segregados, eliminando estigmas e preconceitos.

Em suma, o objetivo da acessibilidade ambiental é permitir o desenvolvimento da competência ambiental das pessoas com deficiência, garantindo assim a satisfação de suas necessidades sociais. Acreditamos, entretanto, que a plena

satisfação social das pessoas com deficiência, relacionada ao uso ambiental, só é possível através de uma evolução da acessibilidade ambiental para o que chamaremos de uma Arquitetura Universal, desenvolvida conforme os preceitos do *Design Universal*.

A Arquitetura Universal preconizaria, dessa forma, ambientes planejados para o uso de todos, dentro do limite possível, sem espaços ou equipamentos específicos para uso de grupos diferenciados de indivíduos. O conceito de Arquitetura Universal incluiria o princípio da acessibilidade ambiental de instrumentar as pessoas com deficiência no uso ambiental, assim como a todos os demais tipos de usuários, criando espaços adequados fisicamente e simbolicamente a todos.

ACESSIBILIDADE AMBIENTAL E AS DISPOSIÇÕES LEGAIS

A falta de adequação física e simbólica dos ambientes construídos às pessoas com deficiência é uma característica que acompanha a tradição arquitetônica ocidental, fundamentada na exclusão e discriminação praticadas e aceitas pelas sociedades que nos precederam. No entanto, os direitos sociais das pessoas com deficiência já foram reconhecidos há quase meio século, mas a teoria, a prática e a crítica da arquitetura e do urbanismo no Brasil ainda não reconheceram a acessibilidade ambiental como elemento essencial à arquitetura.

Atualmente no Brasil, “as iniciativas para concretizar a acessibilidade ambiental no espaço construído surgem de fora para dentro, ou seja, a partir de exigências legais, fundamentadas por normas técnicas, e não a partir de uma evolução intrínseca da arquitetura” (GUIMARÃES, 1991).

A legislação brasileira estabelece hoje normas gerais e critérios básicos de acessibilidade ambiental para espaços urbanos e edificações. A Lei estabelece regras mínimas para a construção de espaços acessíveis para as pessoas com deficiência. As normas técnicas, como o próprio nome sugere, são mais técnicas do que a legislação e fornecem características construtivas, medidas e parâmetros ergométricos relacionados ao uso ambiental das pessoas com deficiência. A legislação estabelece as condições mínimas de acessibilidade ambiental para os diversos tipos de edificações e espaço urbano e, para garantir a correta execução

dos elementos que constituem a acessibilidade de um espaço, refere-se aos parâmetros e critérios das normas técnicas de acessibilidade ambiental.

Conforme Guimarães (1991), as normas técnicas de acessibilidade ambiental são fundamentadas por pesquisas em ergonomia e procuram estabelecer condições mínimas para o acesso de pessoas com deficiência, principalmente usuários de cadeira de rodas. Para o autor, o emprego dos métodos da ergonomia em estudos para a acessibilidade ambiental tem demonstrado ser muito importante, porém ele reconhece que nos estudos até então desenvolvidos existem certas imperfeições de caráter metodológico. Observa-se que, dentro da sistemática da ergonomia, não tem sido possível prever a influência de ambientes reais sobre o comportamento.

Os resultados advêm de simulações e experimentações do uso ambiental em laboratórios e são imprecisos por não incluírem fatores de inter-relação social e de interpretação simbólica do espaço edificado (...). (GUIMARÃES, 1991, p.11)

Segundo Guimarães (1991), as normas de acessibilidade ambiental são insuficientes para abordar com profundidade a competência ambiental das pessoas com deficiência. Para o autor, o objetivo das normas técnicas é muito mais voltado para o auxílio de fiscais em inspeções de edifícios recém-construídos do que para decifrar importantes decisões de projeto para o arquiteto. O erro comum de muitos arquitetos, principalmente no Brasil, é acreditar que a acessibilidade ambiental seja possível apenas pela obediência a esses critérios, através de soluções ambientais restritas e isoladas umas das outras.

Lifchez e Winslow (1979) também alertam sobre o problema de arquitetos se basearem apenas em normas técnicas para o planejamento de espaços considerados acessíveis. Para eles, se o arquiteto não tem conhecimento sobre as pessoas com deficiência, ele pode pensar que um ambiente acessível é aquele em que a pessoa pode entrar e sair. Se ele recorrer a um manual técnico, verá que é necessário trabalhar o dimensionamento e a organização dos ambientes, permitindo que a pessoa se movimente pelo espaço, mas essa definição não considera qualquer senso do que ela venha fazer lá. Falta a percepção do que é o dia-a-dia dessas pessoas; falta olhar para o indivíduo em vez de considerar abstrações ou extensões do arquiteto ou de pessoas como ele.

Algumas normas técnicas alimentam essa distorção, ao caracterizar as pessoas com deficiência apenas pela sua perda física ou pelos equipamentos de ajuda técnica⁵ que venham utilizar. Segundo os autores, qualquer pessoa que já conviveu com um paraplégico ou tetraplégico sabe que seus problemas físicos são muito mais substanciais do que meros problemas de mobilidade. Quando uma pessoa familiarizada com essa situação vê, numa norma técnica, um desenho de uma pessoa em cadeira de rodas com o braço totalmente estendido para frente, mostrando seu alcance manual, percebe que é uma situação irreal. Mesmo que essa imagem seja algumas vezes apropriada, em outras ela é uma distorção, já que ela considera um nível de força que pode não existir em todas as pessoas.

Em suma, diante da afirmação de que as normas técnicas são insuficientes para abordar com profundidade a competência ambiental das pessoas com deficiência e, ao constatarmos que a acessibilidade ambiental no Brasil desenvolve-se a partir de exigências legais, embasadas por normas técnicas, questionamos se a acessibilidade ambiental desenvolvida hoje no Brasil realmente permite o desenvolvimento da competência ambiental das pessoas com deficiência.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Diante da falta de experiência teórica, crítica e prática da arquitetura brasileira relacionada à acessibilidade ambiental, diante da preocupação de especialistas quanto ao uso inadequado e insuficiente das normas técnicas e frente às atuais exigências legais, ao presenciarmos a construção e a ocupação das primeiras edificações projetadas após a vigência da legislação, uma questão essencial vem à tona: as exigências legais e normativas estão conseguindo tornar as novas edificações realmente acessíveis, ou seja, as edificações projetadas e construídas após a vigência da legislação satisfazem os níveis de competência ambiental das pessoas com deficiência?

⁵ Conforme o Decreto Federal nº 5.296/2004, *ajuda técnica* se refere aos produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

Ao analisarmos essa complexa questão, identificamos duas situações que podem auxiliar na compreensão do problema como um todo. Primeiramente, é preciso saber se os arquitetos estão incorporando os critérios legais e normativos da acessibilidade ambiental em seus projetos arquitetônicos e como esse fato está influenciando a concepção dos projetos e a construção dos edifícios.

Depois, para sabermos se essas edificações estão satisfazendo os níveis de competência ambiental das pessoas com deficiência, é importante verificarmos se esses edifícios estão sendo utilizados por esses usuários e, caso estejam, como esses usuários se sentem e se comportam ao fazerem uso deles.

Ao tentarmos desvendar essas questões, objetivamos compreender a prática e a eficácia da acessibilidade ambiental na arquitetura brasileira, gerando o conhecimento necessário à análise crítica e ao desenvolvimento de soluções teóricas e práticas que resultem numa arquitetura verdadeiramente acessível e universal.

A pesquisa se desenvolveu em torno de três shoppings projetados e construídos em Belo Horizonte após a vigência da principal legislação nacional de acessibilidade ambiental, a Lei federal nº 10.098/2000, e se baseou na metodologia de pesquisa qualitativa que, em geral, busca a compreensão de como as pessoas dão sentido a situações vivenciadas no mundo real.

As ferramentas empregadas na primeira etapa da pesquisa foram entrevistas semi-estruturadas. Primeiramente, entrevistamos os arquitetos das edificações, buscando compreender como eles interpretaram e utilizaram os critérios técnicos e legais de acessibilidade ambiental na concepção de seus edifícios. Também entrevistamos os administradores dos edifícios e os funcionários da fiscalização legal de projetos arquitetônicos, para identificarmos suas influências na concretização da acessibilidade nas edificações.

Após as entrevistas, avaliamos os projetos arquitetônicos e os edifícios conforme a legislação de acessibilidade ambiental vigente (Lei federal nº 10.098/2000, Decreto federal nº 5.296/2004 e Lei Municipal nº 8.574/2003), para verificarmos se eles atendiam a todas as suas determinações.

Numa segunda etapa, passamos ao estudo de campo, cujo objetivo era avaliar a competência ambiental das pessoas com deficiência nos três edifícios

selecionados, através da análise do comportamento e da opinião dos usuários. No estudo de campo, utilizamos duas ferramentas: a observação do comportamento dos usuários nos edifícios e a entrevista com os usuários, através da aplicação de um questionário.

Ao finalizar o estudo de campo, constatamos que os usuários com deficiência encontrados nas edificações e, conseqüentemente, entrevistados e observados, possuíam apenas deficiências físicas⁶. Não observamos nenhuma pessoa com deficiência visual ou com deficiência auditiva nas edificações.

Partindo do princípio de que a acessibilidade ambiental poderia ter influência direta na competência ambiental também das pessoas com deficiência auditiva e visual, entrevistamos informantes que possuem essas deficiências para tentarmos descobrir se o fato de não terem sido encontrados nas edificações estudadas poderia estar relacionado a problemas na acessibilidade ambiental dos edifícios e a níveis insatisfatórios de competência ambiental.

CONCLUSÃO

Após analisarmos as entrevistas com os arquitetos, avaliarmos a acessibilidade ambiental dos edifícios e analisarmos a observação e as entrevistas com os usuários com deficiência, nosso trabalho revelou uma grande quantidade de informações. Neste artigo, entretanto, focaremos apenas algumas conclusões relacionadas à eficiência da legislação em garantir o desenvolvimento da competência ambiental dos usuários com deficiência nos edifícios estudados.

⁶ Conforme o Decreto Federal nº 5.296 de 2004, as deficiências teoricamente relacionadas a alterações físicas no ser humano são classificadas como deficiência física, deficiência auditiva e deficiência visual. Deficiência física significa a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplicia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções. Deficiência auditiva significa a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz e 3.000Hz. Deficiência visual significa cegueira quando a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; baixa visão que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; em casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou na ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

Em princípio, poderíamos imaginar que os arquitetos, ao trabalharem a acessibilidade ambiental nos projetos arquitetônicos, almejassem atender às necessidades de todas as pessoas com deficiência. Entretanto, os arquitetos de dois dos edifícios estudados declararam que não trabalharam para atender as pessoas com deficiência visual, uma vez que não sabiam como atender às suas necessidades ambientais. Eles objetivaram garantir condições de acesso apenas para as pessoas com deficiências físicas. Essa posição, explicitada pelos arquitetos, pode ter sido influenciada pela própria legislação e normas técnicas que, segundo Guimarães (1991), estabelecem critérios de acessibilidade principalmente para pessoas com deficiências físicas.

O arquiteto do terceiro edifício, entretanto, declarou ter pensado em todas as pessoas com deficiência. Para atender às necessidades das pessoas com deficiência visual, ele disse que determinou a instalação de faixas de piso tátil de alerta em frente às escadas e elevadores, um diferencial em relação aos demais edifícios analisados.

Nos três edifícios estudados, constatamos que os usuários com deficiências físicas desenvolveram, em geral, níveis suficientes de competência ambiental. A sua opinião sobre a acessibilidade ambiental dos edifícios foi muito positiva, entre ótimo e bom. Em geral, suas respostas foram até mais positivas do que as dos demais usuários, o que pode significar certo encantamento com a acessibilidade ambiental dos edifícios, frente aos espaços tradicionalmente inacessíveis, e uma possível distorção nas suas respostas.

Quanto ao comportamento, em geral, os usuários com deficiência demonstraram competência em lidar com o ambiente e a autonomia, além de parecerem muito bem integrados aos edifícios e aos demais usuários. Observamos, entretanto, algumas situações de baixo nível de competência ambiental, nem sempre reveladas pelas entrevistas: impossibilidade de acessar loja por causa da escada de acesso; necessidade da ajuda de terceiros para retirar uma cadeira e liberar a passagem para a cadeira de rodas, etc.

Através das entrevistas realizadas com informantes com deficiência auditiva, constatamos que essas pessoas também parecem desenvolver a competência ambiental no uso dos shoppings em geral, apesar de não terem sido identificadas ou entrevistadas nos edifícios estudados.

Entretanto, ao entrevistarmos informantes com deficiência visual, percebemos indícios de que essas pessoas não fazem uso constante dos shoppings por não conseguirem desenvolver níveis satisfatórios de competência ambiental nessas edificações. Os informantes com deficiência visual indicaram vários problemas para fazer uso dos shoppings: a grande dimensão e amplitude desses edifícios dificultam a sua orientação, pois eles não oferecem referências táteis e sonoras suficientes para que eles se desloquem com segurança e autonomia; lojas de diversos produtos misturadas nos corredores também se mostraram um problema, pois eles não conseguem localizar as lojas desejadas sem o auxílio de uma pessoa vidente; nos corredores, eles mencionaram o problema da existência de diversos aromas e cheiros (sapatos, perfume, comida) que se misturam e que confundem o usuário na sua busca por referências olfativas, etc.

Sobre as praças de alimentação, eles também disseram encontrar vários problemas para sua utilização. O principal está relacionado ao grande número de pessoas e ao alto som provocado por elas. Eles disseram que os sons são essenciais para eles se orientarem, mas como o “barulho” nas praças de alimentação é muito grande, eles se sentem perdidos e muito “incomodados”, não conseguindo relaxar e se comunicar com os acompanhantes. Eles também se sentem inseguros ao procurar por uma mesa, pois têm receio de esbarrar nas mesas, que estão localizadas muito próximas umas das outras, podendo derrubar os pertences de outras pessoas. Também sentem medo de tocar nos outros usuários, causando-lhes constrangimento.

Constatamos, também, que as pessoas com deficiência visual fazem um uso diferenciado dos shoppings em relação aos demais usuários. Eles fazem um uso muito mais utilitário e pouco relacionado à diversão ou entretenimento, pois eles sentem muitas dificuldades para dominar os condicionantes ambientais e sempre precisam do auxílio de terceiros para tal.

Assim, diante de todas essas características espaciais mencionadas pelos informantes com deficiência visual como problemáticas para a sua autonomia e segurança nos shoppings, temos fortes indícios para acreditar que até mesmo o terceiro edifício, projetado para atender às necessidades das pessoas com deficiência visual, também não deve garantir níveis satisfatórios de competência ambiental para essas pessoas, assim como os outros shoppings citados por eles.

Como explicou um de nossos informantes, “os shoppings são locais caóticos em termos de sensações”.

Concluimos, assim, que a legislação e as normas técnicas foram capazes de direcionar a criação de espaços mais acessíveis para as pessoas com deficiências físicas, porém observamos que as pessoas com deficiência visual não foram contempladas com ambientes adequados às suas necessidades.

Acreditamos que o não-atendimento às necessidades ambientais das pessoas com deficiência visual se deva a uma combinação de falhas. A legislação e as normas técnicas tratam basicamente da acessibilidade ambiental para atendimento das necessidades de pessoas com deficiências físicas, enfocando, principalmente, os usuários de cadeiras de rodas. A legislação e as normas técnicas não abordaram as necessidades ambientais das pessoas com deficiência – considerando o desenvolvimento da sua competência ambiental, elas apenas determinaram alguns parâmetros técnicos mínimos.

Acreditamos, entretanto, que o papel da legislação seja apenas determinar exigências mínimas para a acessibilidade ambiental. A concretização e a qualidade da acessibilidade ambiental nas edificações e espaços urbanos dependem, quase que exclusivamente, da conscientização e conhecimento dos arquitetos. Assim sendo, acreditamos que a experiência e o conhecimento dos arquitetos relacionados ao desenvolvimento da competência ambiental das pessoas com deficiência sejam mais importantes para a concretização da acessibilidade ambiental do que um possível aperfeiçoamento dos critérios definidos pela legislação.

Nesta pesquisa, constatamos, entretanto, que o conhecimento dos arquitetos sobre acessibilidade ambiental está baseado apenas nas informações dos manuais e normas técnicas. Essas publicações técnicas, conforme observamos, não foram suficientes para conscientizar os arquitetos sobre as necessidades ambientais de todas as pessoas com deficiência. Tal constatação confirma o alerta feito por Guimarães (1991) de que as normas técnicas não abordam com profundidade a competência ambiental das pessoas com deficiência e que, por serem embasadas por estudos ergonômicos, tratam principalmente de parâmetros relacionados às pessoas com deficiências físicas. Os arquitetos dos edifícios não demonstraram ter conhecimento sobre o desenvolvimento da competência ambiental das pessoas com deficiência.

Em relação à fiscalização legal, apesar de termos observado algumas falhas que prejudicaram a acessibilidade das edificações, verificamos que a sua atuação desempenhou papel fundamental na concretização da acessibilidade ambiental das edificações avaliadas. Em relação ao não atendimento dos edifícios às necessidades das pessoas com deficiência visual, concluímos que a fiscalização não poderia ter interferido muito, uma vez que a sua atuação se baseou apenas nas exigências legais e nos parâmetros das normas técnicas vigentes.

Logo, acreditamos que a fiscalização legal possa ser aperfeiçoada de modo a detectar todas as falhas relacionadas ao não cumprimento da legislação e dos critérios técnicos definidos pelas normas. Entretanto, em relação às características mais subjetivas de um projeto arquitetônico, como o atendimento às necessidades sensoriais das pessoas com deficiência visual, acreditamos que a fiscalização legal não tenha meios para avaliar e julgar corretamente as soluções propostas pelos arquitetos.

Assim sendo, concluímos que, para o atendimento das necessidades ambientais das pessoas com deficiência visual e para o aprimoramento da acessibilidade ambiental, de forma a permitir o desenvolvimento da competência ambiental de todas as pessoas, o arquiteto assume papel essencial. Nenhuma pessoa, além do arquiteto, teria condições de conjugar as exigências legais, os critérios estabelecidos pelas normas técnicas e o conhecimento acerca das necessidades ambientais dos indivíduos com deficiência, na concretização de espaços verdadeiramente acessíveis.

Concluímos, assim, que o maior problema relacionado à qualidade da acessibilidade ambiental nos três edifícios estudados reside no fato de os arquitetos não terem conhecimento sobre as reais necessidades ambientais das pessoas com deficiência. Para reverter esse problema, seria necessário que os arquitetos tivessem acesso a pesquisas e publicações nacionais que tratassem da competência ambiental das pessoas com deficiência em diversas tipologias arquitetônicas.

Em suma, podemos concluir que as disposições legais sobre acessibilidade ambiental conseguiram iniciar um processo de concretização parcial da acessibilidade ambiental na arquitetura brasileira, entretanto observamos que a legislação somente não é capaz de suprir todas as necessidades espaciais das

peças com deficiência, que vão muito além dos parâmetros ergométricos estabelecidos pelas normas técnicas. Logo, constatamos a necessidade de um esforço maior da arquitetura em conhecer a experiência ambiental das pessoas com deficiência e em trabalhar soluções arquitetônicas baseadas nas necessidades reais das diferentes pessoas no espaço construído e no ambiente social.

REFERÊNCIAS

COHEN, Regina; DUARTE, Cristiane Rose. **Experiências e Afeto pelo Espaço e sua Influência na Construção do Eu e na Visão do Outro: o caso de pessoas com dificuldade de locomoção.** Rio de Janeiro: PROARQ.

FISHER, Gustave. **Psicologia Social do Ambiente.** Título Original – Psychologie sociale de l'environnement. Lisboa: Sociedade Industrial Gráfica, 1994.

GROAT, Linda; WANG, David. Part II – Seven Research Strategies. **Architectural Research Methods.** v. 1. New York: John Wiley & Sons, 2002. p.133-341.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Fundamentos do Barrier Free Design.** Edição Especial para o Prêmio Nacional de Design, Pesquisa e Adequação do Mobiliário Urbano à Pessoa Portadora de Deficiência. Belo Horizonte, 1991.

_____. **A Graduação da Acessibilidade Versus a Norma NBR 9050 – 1994.** Belo Horizonte, 1999.

LIFCHEZ, Raymond; WINSLOW, Bárbara. **Design for Independent Living: The Environment and Physically Disabled People.** Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1979.

OSTROFF, Elaine. Universal Design: The New Paradigm. In: PREISER, Wolfgang F. E.; OSTROFF, Elaine (org.). **Universal Design Handbook.** United States of America: McGraw-Hill, 2001. p. 1.3-1.12.

PFEIFFER, Toni Sachs. Behaviour and Interaction in Built Space. **Built Environment**, Editorial 3, Volume 6, Number 1. Lancashire: McCorquodale (Newton) Ltd, Newton-le-Willows, 1980.

SASSAKI, Romeu. **Vida Independente: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos.** São Paulo: RNR, 2003. p. 12-16.

SOMMER, Robert. O desenvolvimento e a aplicação dos conceitos de espaço pessoal. In. DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A.; RIO, V. (org.). **Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo.** Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2002. p.19-29.

STEINFELD, Edward, DUNCAN, James, CARDELL, Paul. Toward a Responsive Environment: The Psychosocial Effects of Inaccessibility. In: BEDNAR, M. J (org.). **Barrier Free Environments.** Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross Inc, 1977.

STORY, Molly Follette. Principles of Universal Design. In: PREISER, Wolfgang F. E.; OSTROFF, Elaine (org.). **Universal Design Handbook.** United States of America. McGraw-Hill, 2001, p.10.3-10.19.