

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE A  
PRÉDIOS PÚBLICOS DE CAMPINA GRANDE COM  
BASE NA ABNT NBR 9050**

**JOÃO ADEMAR DE ANDRADE LIMA, M.Sc.**  
*Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo*  
**EDUARDO ARAÚJO LUCAS**  
**FRANCISCO FERNANDES DA CUNHA NETO**  
**GLAURO FEITOSA DUDA**  
*Alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo*



## **Projeto de Iniciação Científica** **RELATÓRIO FINAL**

---

# **ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE A PRÉDIOS PÚBLICOS DE CAMPINA GRANDE COM BASE NA ABNT NBR 9050**

*Equipe de Trabalho:*

**JOÃO ADEMAR DE ANDRADE LIMA, M.Sc.**

*Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo*

**EDUARDO ARAÚJO LUCAS**

**FRANCISCO FERNANDES DA CUNHA NETO**

**GLAURO FEITOSA DUDA**

*Alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo*

*Palavras-Chaves: Acessibilidade, Arquitetura Inclusiva, Desenho  
Universal, Ergonomia, Antropometria*

*Campina Grande, outubro de 2006*

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE A PRÉDIOS  
PÚBLICOS DE CAMPINA GRANDE COM BASE  
NA ABNT NBR 9050**

*JOÃO ADEMAR DE ANDRADE LIMA*

*EDUARDO ARAÚJO LUCAS*

*FRANCISCO FERNANDES DA CUNHA NETO*

*GLAURO FEITOSA DUDA*

*No modelo de sociedade inclusiva ninguém é bonzinho. Somos apenas – e isto é o suficiente – cidadã os responsáveis pela qualidade de vida do nosso semelhante, por mais diferente que ele seja ou apenas nos pareça ser*

*Claudia Werneck*

## **Sumário**

<b>Introdução</b> .....	5
Contextualização.....	5
Problematização e justificativas.....	6
Objetivos geral e específicos.....	7
<b>Metodologia utilizada</b> .....	9
Classificação e instrumentos da pesquisa .....	9
Universo de pesquisa .....	10
Atividades realizadas.....	10
Memorial da pesquisa.....	12
<b>Bases conceituais</b> .....	14
Deficientes e portadores de necessidades especiais .....	14
Igualdade e cidadania .....	15
Desenho universal e arquitetura inclusiva .....	17
Ergonomia e antropometria .....	18
Acessibilidade e normalização .....	20
<b>Resultados auferidos</b> .....	22
Referenciais normativos .....	22
Tabulação geral dos dados .....	28
Conclusões gerais .....	35
<b>Referências</b> .....	37

## **Introdução**

### **Contextualização**

Tem-se, erroneamente, a idéia de que um deficiente é necessariamente um indivíduo incapaz e dependente, todavia, existem vários tipos de deficiência, tanto de aparência/estrutura do corpo, como de função de órgão ou sistema.

Entre os vários tipos de deficientes (motores, mentais, visuais, auditivos etc.) estão dois grandes grupos: I. Aqueles que têm ciência de sua condição e de suas possibilidades; e II. Aqueles que não tem consciência sequer da própria debilidade.

Os primeiros podem ser chamados de “pouco dependentes” e os segundos de “muito dependentes”.

Para estes últimos, não se pode ao menos cogitar o uso de determinados equipamentos, principalmente por questões de segurança.

Por outro lado, há inúmeros outros indivíduos que, apesar de apresentarem algum tipo de debilidade, tentam ao máximo levar uma vida normal e o mais independente possível.

As pessoas situadas nesse grupo de “pouco dependentes” poderiam ter suas vidas bem mais fáceis se houvesse uma maior preocupação com os equipamentos a eles dispostos, consubstanciados por uma adequada acessibilidade aos mesmos.

Atualmente, o trabalho e a autonomia são cada vez mais importantes na vida dos seres humanos, onde o estresse e as várias obrigações do dia a dia estão gerando pessoas cada vez mais ocupadas e necessárias de independência.

Já se foi o tempo em que todo portador de deficiência era considerado um “inválido”, que necessitava de ajuda constante, mesmo nas mais simples atividades diárias. Assim, como as pessoas de um modo geral são bastante diferentes entre si e na formação de variados grupos, os portadores de algum tipo de deficiência também são diferentes e, da mesma forma que há um grupo de deficientes cuja vida depende exaustivamente da

presença de alguém que lhe ajude, há também aquele cuja vida só não é mais “normal” por pura falta de recursos materiais, ou seja, pela carência absoluta de acesso aos meios por ele requisitados.

Esse projeto teve como foco essa questão, com o qual se buscou, através de uma pesquisa de campo, diagnosticar e analisar a acessibilidade a prédios públicos da cidade de Campina Grande, tendo base paramétrica na norma ABNT NBR 9050.

### **Problematização e justificativas**

A partir do Censo Demográfico de 2000, que inovou no que tange a metodologia utilizada para aferição mais precisa do número de portadores de deficiência no Brasil, tomando por base, inclusive, recomendações da Organização Mundial da Saúde, chegou-se a um mapa completo acerca dessa questão.

“Os dados informam a existência de 24,5 milhões de pessoas com deficiência no país, número correspondente a 14,5% da população brasileira, percentual bastante superior aos levantamentos anteriores, nos quais se observava um contingente inferior a 2%.” (NERI *et al*, 2003, p.18).

De acordo com o IBGE (*apud* NERI *et al*, 2003), Campina Grande possui 16,13% da população portadora de alguma deficiência (acima na média nacional), sendo a Paraíba o estado com maior porcentagem de pessoas deficientes, 18,76%.

Deste modo, é evidente a demanda existente por acessibilidade, empiricamente ignorada no caso concreto, contudo absolutamente requisitada por quem dela necessita.

Assim, o problema gerador desse projeto de iniciação científica foi a verificação preliminar (comprovada pela pesquisa) da ausência de acessibilidade em equipamentos públicos urbanos da cidade de Campina Grande, a despeito do significativo número de portadores de deficiência física demandantes.

Só se aventa um real crescimento social de uma região, quiçá de uma nação, se acolhendo, indistintamente, todos os cidadãos num processo de inclusão efetiva e irreversível.

“A menos que as pessoas deficientes sejam incluídas na corrente principal do desenvolvimento, será impossível reduzir a pobreza pela metade até 2015 ou dar a cada menina e menino, no mesmo prazo, a chance de receber educação primária – objetivos assumidos por mais de 180 líderes mundiais na Cúpula do Milênio da ONU, em 2000. [...] Se desenvolvimento significa trazer as pessoas excluídas para a sociedade, então os portadores de deficiências têm seu lugar nas escolas, parlamentos, empregos, ônibus, teatros e todo o resto.” (WOLFENSOHN, 2002, p.1).

Mais do que necessidade social, o processo de inclusão é um dever do Estado para com os seus cidadãos, inclusive por determinação constitucional, complementada por uma série de legislações específicas.

Estudar as relações entre acessibilidade e cidadania/inclusão (quer urbanística e arquitetural, quer sob outras óticas como a educacional ou a sociológica) é, então, uma ação científica importante e de significativo cunho social.

Nesse sentido, a realização da presente pesquisa de iniciação científica se justificou por dois aspectos: I. na importância social de se dar início a discussões acadêmicas sobre o assunto; e II. no ineditismo que esse projeto possuiu, em virtude da ausência de levantamentos prévios dessa ordem.

Ademais, o tratar com questões de acessibilidade urbanística e arquitetural figura, também, como ferramenta importantíssima para formação profissional do arquiteto, sendo a pesquisa de campo aqui relatada um elemento vital nesse processo educacional, com o contato extracurricular com temas não detidamente contemplados em sala de aula.

### **Objetivos geral e específicos**

O objetivo geral desse projeto de iniciação científica foi, através de uma pesquisa de campo, analisar a acessibilidade a prédios públicos da cidade de Campina Grande, como base na norma ABNT NBR 9050.

Para se atingir o objetivo geral proposto, realizaram-se os seguintes objetivos específicos:

1. Estudo minucioso da norma ABNT NBR 9050;



2. Definição de uma matriz de aferição para análise de acessibilidade;

3. Diagnose científica, por meio de observações assistidas, da acessibilidade em prédios públicos da cidade de Campina Grande.

## **Metodologia utilizada**

### **Classificação e instrumentos da pesquisa**

Atribui-se, a essa pesquisa, um caráter descritivo-exploratório, ou seja, através da observação, do registro, da análise e da correlação de dados relacionados à acessibilidade em prédios públicos da cidade de Campina Grande, objetivou-se traçar um diagnóstico da realidade encontrada, sem necessariamente questionar-se as razões ou hipóteses para sua ocorrência.

“A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los [...]. Os estudos exploratórios não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar maiores informações sobre determinado assunto de estudo [...]. Tem por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter nova percepção do mesmo e descobrir novas idéias.” (CERVO & BERVIAN, 1996, p.49).

Como principais instrumentos para coleta de dados, foram utilizadas técnicas clássicas da chamada “Análise Ergonômica”, em sua modalidade “Direita”, ou seja, “aquela onde o levantamento dos dados se dá diretamente no local onde estes ocorrem.” (LIMA, 2003, p.40).

Assim, utilizando, como parâmetro, os dados elencados na ABNT NBR 9050, foram detidamente observadas as ocorrências ou não de conformidade dos prédios públicos objetos do estudo em relação a itens específicos da norma, por meio de registro direto e de observação assistida por fotografia e a por instrumentos básicos de aferição métrica.

Desta forma a pesquisa se deu basicamente numa relação de observação e avaliação da realidade encontrada, com base nos dados técnicos dispostos na norma, não bastando observar tão só a ocorrência ou não de suportes para acessibilidade, mas se estes, quando existentes, se encontravam padronizados conforme a norma.

Cada ponto de aferição foi tabulado através de um *check list*, numa matriz de referência entre os dados paramétricos dispostos na ABNT NBR 9050 e os dados reais encontrados *in loco*.



Biblioteca Municipal



Câmara de Vereadores



Casa da Cidadania



Fórum Afonso Campos



Shopping Centro



Teatro Municipal

## Universo de pesquisa

O universo da pesquisa foi composto de 6 (seis) equipamentos urbanos públicos da cidade de Campina Grande, a saber, a Biblioteca Municipal, a Câmara de Vereadores, a Casa da Cidadania, o Fórum Afonso Campos, o Shopping Centro e o Teatro Municipal, cujas escolhas se deram na tentativa de englobar diferentes finalidades, todas necessárias ao cidadão, numa única esfera de análise, de modo a abranger desde o acesso à justiça e à cidadania, como também ao lazer e à cultura.

Distribuiu-se, também, nessa estratificação, equipamentos urbanos que já denotavam alguma preocupação, ainda que empírica, com questões de acessibilidade (Câmara de Vereadores, Casa da Cidadania e Fórum Afonso Campos), em comparação a outros notadamente pouco preparados para acolhida de pessoas portadoras de deficiência (Biblioteca Municipal, Shopping Centro e Teatro Municipal).

## Atividades realizadas

A morfologia utilizada no presente projeto de iniciação científica pode ser subdividida nas seguintes ações:

1. Estudo preliminar da ABNT NBR 9050;
2. Elaboração da matriz de aferição que compunha o *check list* a ser utilizado nas visitas para análise;
3. Análise da demanda através de visita aos locais a serem estudados, para reconhecimento geral da edificação em si e de seu entorno;
4. Solicitação, através de audiência, aos órgãos competentes e/ou administradores dos prédios públicos objetos do estudo, de permissão para feitura da pesquisa;
5. Organização do plano de observação com especificação e alocação dos materiais a serem utilizados (por exemplo, câmera fotográfica e trena);
6. Feitura da pesquisa de campo;

- 7. Elaboração de diagnósticos, com base na pesquisa, com a feitura de relatórios parciais;
- 8. Escrita de relatório conclusivo;
- 9. Divulgação dos resultados.

O quadro 1, abaixo, esboça o cronograma das atividades realizadas:

ATIVIDADES PREVISTAS	MESES (12 NO TOTAL)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Estudo preliminar da ABNT NBR 9050	■	■											
Elaboração da matriz de aferição		■	■	■									
Visitação aos locais a serem estudados			■	■	■								
Solicitação de permissão feita da pesquisa			■	■	■								
Organização do plano de observação				■	■								
Feitura da pesquisa de campo				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração de diagnósticos com base na pesquisa				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Escrita de relatório conclusivo										■	■	■	■
Divulgação dos resultados												■	■

Quadro 1 – Cronograma de atividades.

Legenda: ■ Tempo previsto  
■ Tempo real

Pode-se observar que, a despeito de uma certa morosidade em relação às primeiras ações previstas no trabalho, notadamente até o quarto mês de vigência do projeto, o processo de pesquisa como um todo fruiu a contento, sem a ocorrência de soluções de continuidade capazes de obstacular o bom resultado final.

Todo o acompanhamento direcionado à instituição mantenedora desse projeto de iniciação científica - representada pelo NUPA (Núcleo de Pesquisa Acadêmica) do CESED/FACISA - se deu por meio de memoriais de campo entregues mensalmente, nos quais resumia as atividades realizadas durante o último período referente e se atualizada o cronograma do projeto.

No total, foram entregues 7 (sete) relatórios de acompanhamento de projeto, todos firmados pelo professor orientador e pelos bolsistas, cuja síntese se expõe no memorial constante do item a seguir.

### **Memorial de campo**

No primeiro período de vigência do projeto (entre a segunda quinzena de outubro e a primeira quinzena de novembro de 2005), foram realizados dois encontros informais, entre o professor orientador e os bolsistas, a título de organização de horários e ajustes iniciais das atividades requeridas pela pesquisa, além de uma reunião oficial (pré-agendada) onde foi distribuída, para cada bolsista, uma cópia impressa da ABNT NBR 9050 e estipulado o que seria a primeira etapa científica do projeto, isto é, o estudo detalhado dessa norma (previsto no cronograma de atividades), que serviu de base para a etapa vindoura, qual seja, a elaboração da chamada matriz de aferição.

Durante o mês de novembro e início de dezembro de 2005, de posse da ABNT NBR 9050, iniciou-se a feitura da matriz de aferição, principal ação prevista para o período, de acordo com o cronograma. Nessa fase, devido ao encerramento do semestre, com as atribuições normais de entregas de trabalhos finais e fechamento das disciplinas, houve um substancial atraso (de cerca de quinze dias) das atividades previstas, o que, em tese, não trouxe maiores soluções de continuidade em relação à pesquisa em si.

O período seguinte de vigência do projeto caiu exatamente nas férias escolares e junto às festas de fim de ano (entre a segunda quinzena de dezembro de 2005 e a primeira quinzena de janeiro de 2006), o que, inevitavelmente, gerou uma interrupção do projeto no que tange às reuniões presenciais e aos encontros informais do grupo de trabalho.

Em fins de janeiro e início de fevereiro de 2006, foram feitas visitas aos locais objetos da pesquisa (para uma observação geral, não sistemática), num primeiro contato com os seus responsáveis, onde se expôs o trabalho, e solicitou-se permissão e, também, dados para eventuais encaminhamentos de pedidos formais de liberação para etapa de campo.

Com base nessas primeiras visitas, o plano geral de observação (que passou a ser sistematizada e baseado na matriz de aferição) começou a ser elaborado, no qual se pontuou, além dos

dados técnicos que seriam observados (os mesmos estipulados com a matriz), outros dados como: que equipamento/instrumento se deveria levar e onde consegui-lo; qual o melhor horário para visita; qual a previsão de dias para sua realização; que encadeamento a observação/aferição deveria seguir; etc..

Entre fevereiro e março de 2006, quinto período de vigência do projeto, foi estruturado o plano geral de observação, com a especificação escrita dos dados técnicos que seriam colhidos em cada prédio público pesquisado.

O mês de abril de 2006 marcou o início, propriamente dito, da fase de campo do projeto, que se estendeu até setembro de 2006.

Em concomitância às pesquisas de campo, na medida em estas iam sendo concluídas, eram feitos, também, os diagnósticos parciais de cada visitação, que subsidiaram a conclusão final do trabalho.

Com o fechamento completo da pesquisa de campo e com a finalização do diagnóstico geral proposto no projeto, seguiu-se escrita do presente do relatório conclusivo para posterior divulgação dos resultados.

## Bases Conceituais

### Deficientes e portadores de necessidades especiais

Pela própria abordagem normativa e, inclusive, com base nas definições médicas e sociais, entende-se a deficiência como a perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente, incluindo-se defeito ou perda de membro, órgão, tecido ou outra estrutura do corpo, onde se consideram também as funções mentais.

Do entendimento do termo “deficiência”, se extrai os conceitos de “incapacidade”, qual seja a restrição resultante da deficiência, e de “desvantagem”, entendida como o prejuízo para o indivíduo, resultante de uma deficiência ou uma incapacidade.

O quadro 2, abaixo, mostra a chamada distinção semântica entre esses conceitos.

<b>DEFICIÊNCIA</b>	<b>INCAPACIDADE</b>	<b>DESvantAGEM</b>
Da linguagem Da audição (sensorial) Da visão	De falar De ouvir (comunicação) De ver	Na orientação
Músculo-esquelética (física) De órgãos (orgânica)	De andar (de locomoção) De assegurar subsistência no lar (posição do corpo e destreza) De realizar a higiene pessoal De se vestir (cuidado pessoal) De se alimentar	Na independência física Na mobilidade Nas atividades da vida diária
Intelectual (Mental) Psicológica	De aprender De perceber (aptidões particulares) De memorizar De relacionar-se (comportamento) De ter consciência	Na capacidade ocupacional Na Integração social

Quadro 2 – Distinção semântica entre Deficiência, Incapacidade e Desvantagem. Fonte: Revista de Saúde Pública, vol.34, n.1, São Paulo, fevereiro de 2000.

Com base no quadro 1, verifica-se, numa visão macro, a classificação tradicionalmente utilizada para diferenciar os graus ou tipos de deficiência, a saber:

1. Deficiência Física – comprometimento de função motora;
2. Deficiência Sensorial – auditivas e visuais;

3. Deficiência Mental – padrões intelectuais reduzidos (dificuldades cognitivas).

Acrescentam-se, a essas, as Deficiências Múltiplas, com a concomitância de um ou mais dos tipos acima, na mesma pessoa.

Contudo, não se reputa apenas aos chamados “deficientes” a condição de portador de necessidade especial. Nesse caso, qualquer um de nós pode ser considerado, mormente em algumas situações específicas, como sujeito de algum tipo de necessidade especial, ainda que momentânea.

“Na verdade, todos nós em algum momento da vida temos a nossa mobilidade reduzida, de forma temporária ou permanente. As pessoas grandes ou muito pequenas, as grávidas, outras que quebraram a perna ou o braço, as que estão carregando compras ou empurrando um carrinho de bebê, ou ainda, quando envelhecemos, todos vamos necessitar de facilidades para nossa locomoção e comunicação.” (CAMISÃO, 2003, p.8).

Assim sendo, pode-se atribuir à necessidade especial a qualidade de “gênero”, do qual a deficiência seria tão só uma espécie.

### ***Igualdade e cidadania***

Em 9 de dezembro de 1975, a Organização das Nações Unidas aprova a chamada “Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes”, deixando claro que estas têm os mesmos direitos civis e políticos que outros seres humanos (pressuposto jurídico da isonomia legal), o que não significa, contudo, a não ocorrência de tratamento diferenciado em situações específicas. Aliás, como ensinou Rui Barbosa, a necessidade de “tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida em que eles se desigualem”, apesar de explicitar as chamadas “discriminações legais”, é base fundamental para o princípio da igualdade, que “está implícito em todos os direitos fundamentais e deve funcionar como regra mestra de toda a hermenêutica constitucional e infraconstitucional.” (CARVALHO, 2004, p.111).

“Numa nação onde as pessoas não vivem mais o impacto desfavorável de uma deficiência, o resultado é uma atitude de respeito humano, de confiança no indivíduo, de contribuição ativa para o trabalho conjunto e para o sucesso de todos. Nessa nação, o idoso ensina sua experiência e o jovem vê esse modelo e quer aprender, crescer; o aposentado se dedica a aperfeiçoar



sua experiência de vida para o resgate de seus sonhos; o portador de deficiência se descobre no desenvolvimento das habilidades que possui; pobres e ricos querem construir algo em comum.” (GUIMARÃES, 2002, p.11).

Legalmente, no Brasil, o portador de deficiência encontra acolhida normativa na própria Constituição Federal (*vide*, por exemplo, os artigos 5º, *caput*; 7º, XXXI; 37, VII; 203, IV; 227, § 2º; e 244) e em Leis específicas, a exemplo da 7.853/89, que estabelece os direitos básicos das pessoas portadoras de deficiência, e da 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, contudo, como lembra Medeiros (2004), “o problema é o não cumprimento da lei”.

“Antes ninguém pensava no aspecto de inclusão social pelo desenho de prédios e ruas e hoje continuamos assim, apesar de algumas melhoras. As leis obrigaram algumas reformas, mas isso não basta, pois são incompletas, muito voltadas para os cadeirantes. É preciso mudar a mentalidade.” (PERITO *apud* MEDEIROS, 2004, p.2).

A cidadania constitui um dos princípios fundamentais do chamado “Estado Democrático de Direito”, que significa o estado de quem ostenta direitos e obrigações, resguardando a sua dignidade, exercendo a solidariedade e reivindicando o que lhe é de direito. Ser cidadão é ter, incondicionalmente, seus direitos e obrigações cumpridas, ou seja, é estar no pleno gozo de seus direitos e deveres civis e políticos.

“Quando nos referimos à cidadania, não estamos apenas ressaltando o caráter jurídico de direitos e deveres, mas o possibilitar da reversão da lógica da relação população e Estado, que ainda se encontra impregnada de clientelismo e assistencialismo.” (MASSARI, 2004, p.1).

“O portador de deficiência é cidadão como toda e qualquer pessoa, e mais, em razão da sua condição especial, deve ser tratado de forma especial e diferenciada, justamente porque o direito à igualdade significa ser tratado de forma igual caso se encontre na mesma situação, e ser tratado de forma desigual caso se encontre em situação desigual, diferenciação esta na exata medida da desigualdade. Este direito deve ser respeitado por todos e em todas situações, como, por exemplo, na saúde, na educação, no transporte, no acesso à justiça, entre outros.” (ARAÚJO, 1992, p.2).

## **Desenho universal e arquitetura inclusiva**

“Desenho Universal significa o desenho de produtos e ambientes para serem utilizados por todas as pessoas, no limite do possível, sem a necessidade de adaptação ou desenho especializado.” (WRIGHT, 2001, p.55).

É um modo de concepção de projeto de espaços e produtos aptos a utilização pelo maior número de usuários possíveis, incluindo crianças, idosos e pessoas com necessidades especiais permanentes ou temporárias.

“[...] não é uma tecnologia direcionada apenas aos que dele necessitam; é para todas as pessoas. A idéia do desenho universal é evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiência, no sentido de assegurar que todos possam utilizar todos os componentes do ambiente e todos os produtos.” (SASSAKI, 1997, p.140).

Como expõe Prado (2003), são sete os princípios do desenho universal:

1. Equidade – deve ser utilizado por pessoas com habilidades diversas;
2. Flexibilidade de uso – deve acomodar uma gama ampla de preferências individuais e habilidades, adaptando-se ao ritmo de qualquer pessoa;
3. Uso intuitivo e simples – deve ser de fácil entendimento, independentemente da experiência do usuário ou nível atual de concentração.;
4. Informação perceptível – deve comunicar eficazmente a informação necessária ao usuário, independentemente das suas habilidades sensoriais ou das condições do ambiente;
5. Tolerância a erros – deve conter elementos que diminuam o risco de engano;
6. Exigência de pouco esforço físico – deve ser usado eficiente e confortavelmente, por qualquer pessoa, com o dispêndio mínimo de energia;
7. Adequação do tamanho e espaço à aproximação, alcance, manipulação e uso – devem garantir, independentemente do

porte do usuário, sua postura (sentado e em pé) ou sua mobilidade, a adequada usabilidade.

“A cidade produz e reproduz a exclusão social, quando não facilita a mobilidade plena no ir e vir da cidade, impedindo o real sentido da palavra cidadania. [...] A cidade tradicionalmente tem sido produzida dentro do padrão estético da funcionalidade e reprodução do capital, sendo construída de forma a adequar-se ergonomicamente aos padrões tradicionais de seus usuários.” (MASSARI, 2004, p.1)

Trabalhar com esse tipo de situação é base para geração de uma filosofia inclusiva no que tange à projeção urbanística e arquitetural.

Assim, por “arquitetura inclusiva”, entende-se a adaptação estrutural do ambiente às mais diferentes características antropométricas, biomecânicas, psicológicas etc. do usuário, quer portador de deficiência, quer portador de necessidade especial (inclusive temporária).

“Uma arquitetura inclusiva garante ambientes apropriados, não só para idosos ou pessoas portadoras de deficiência, mas para todos. [...] Projetos residenciais adaptáveis, que considerem as mudanças fisiológicas, físicas, sensoriais e psíquicas do homem, em todas as fases da vida, produzem boas soluções ambientais, livres de estereótipos e capazes de aumentar a autonomia e independência do usuário. E os arquitetos devem estar atentos à sua responsabilidade social, propondo edificações que considerem a diversidade humana e que garantam melhor qualidade de vida a todas as pessoas.” (PERITO, 2004, p.2).

### **Ergonomia e antropometria**

Até hoje pouco conhecida pela maioria da sociedade, inclusive enquanto termo, a Ergonomia, do grego *ERGON* (Trabalho) + *NOMOS* (Regra) – ciência que estuda, no sentido amplo, a adaptação do trabalho ao homem – vem assumindo um papel de destaque crescente no que tange à concepção dos ambientes modernos (micro e macro arquiteturais), buscando proporcionar o estreito equilíbrio entre o homem e o seu trabalho, ou o ambiente em que este se realiza, em todas as suas dimensões.

Assim, a contribuição da Ergonomia para a sociedade se faz na medida em que esta área do conhecimento se propõe a solucionar problemas sociais ligados à saúde, segurança, conforto e e-

ficiência, dinamizando a interação entre o homem e a máquina, ou entre o homem e a sua atividade, “tornando [por exemplo] os meios de transporte mais cômodos e seguros, a mobília doméstica mais confortável e os aparelhos eletrodomésticos mais seguros.” (IIDA, 2002, p.11).

“A Ergonomia visa melhorar o trabalho humano. Ela estuda as diversas capacidades que o homem utiliza para realizar suas atividades e, a partir daí, faz a adaptação das máquinas, das ferramentas, do ambiente e da organização do trabalho, às características humanas.” (MÁSCULO, 2003, p.1).

Apesar da Ergonomia ser uma ciência, enquanto codificação, relativamente nova, mais precisamente desde fins da década de 1940, a Antropometria, “ciência que trata especificadamente das medidas do corpo humano para determinar diferenças em indivíduos e grupos” (PANERO & ZELNIK, 2002, p.23), base fundamental para as aplicações ergonômicas, remonta a 1870.

Contudo, data de muitos séculos o fascínio que filósofos, artistas, teóricos e arquitetos têm em relação às dimensões do corpo humano.

O mais completo tratado de arquitetura remanescente da antiguidade, relacionado a essa questão, foi desenvolvido por Marcus Vitruvius Pollio (ou Marcos Vitrúvio), que viveu na Roma do século I a.C., e foi revivificado no renascimento, especialmente com o célebre desenho *L’Uomo di Vitruvio* (± 1490), de Leonardo Da Vinci, baseado em sua teoria.

Contudo, as preocupações de Vitrúvio não recaiam apenas nas proporções do corpo, mas também com suas implicações metro-lógicas e em alusões a obras arquitetônicas.

Apesar disso, historicamente, a preocupação básica da humanidade com a figura humana foi mais estética que funcional. Apenas nas últimas décadas houve um aumento da preocupação no campo das chamadas “engenharias das configurações do homem”, em relação às dimensões humanas e corporais, como fatores críticos no processo do projetar. Assim, a Antropometria, a exemplo de outras ciências centradas no homem (Fisiologia, Psicologia, Antropologia etc.) figura como ferramenta inclusiva do homem ao meio, não apenas o homem “virtruviano”, redi-



*L’Uomo di Vitruvio, de Da Vinci: idéias de proporção e simetria aplicadas à anatomia humana*

mencionado, em 1946 por Le Corbusier, mas o homem em suas eventuais limitações: o portador de deficiência, o portador de necessidade especial, a criança, o idoso.

Dessa forma, a atividade projetual, base da atividade do arquiteto, ultrapassa a aplicação sistemática de uma metodologia, e requer bem mais que perícia técnica e sensibilidade artística. Cada projeto consiste em elaborar uma proposta de mediação entre necessidades de sobrevivência e de transcendência de um indivíduo ou grupo e o meio ambiente.

### **Acessibilidade e normalização**

Acessibilidade é definida como as condições e possibilidades de alcance para utilização com segurança e autonomia, de edificações (públicas e privadas), seus espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, proporcionando a maior independência possível ao cidadão deficiente ou àqueles com necessidades especiais (permanentes ou temporárias).

*“[...] é a capacidade de todo e qualquer indivíduo, independente de suas habilidades, de usufruir todas as oportunidades e necessidades que o cotidiano oferece ou cobra no desenvolvimento natural da vida nas cidades.” (LAUFER *et al*, 2003, p.3).*

#### **SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO**



*É utilizado para indicar a acessibilidade aos serviços e identificar espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos onde existam elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida*

Assim, reputa-se à acessibilidade não apenas a facilidade de “acesso”, no sentido de “entrada”, ao ambiente, mas todo um conjunto de adaptações arquitetônicas, por exemplo: ruas com rebaixamento de meio-fio; calçadas com condições de acesso, sem desníveis ou danos, com piso antiderrapante e sem interferência da vegetação; pontos de ônibus adequados, com rampas e faixas de pedestres; vagas reservadas a pessoas com deficiência, com símbolo internacional de acesso horizontal e vertical, próximas à entrada principal da edificação; rampas de acesso da vaga para a calçada devidamente desobstruída; rampas de acesso entre a calçada e a porta de entrada da edificação, com inclinação adequada e corrimão; larguras das portas principais e de serviços suficientes para passar uma cadeira de rodas; alturas compatíveis de balcões e mesas; sanitários adequados; cadeira de rodas disponível; telefones rebaixados e outros destinados a pessoas com deficiência auditiva; sinalizações tácteis ou

referências para pessoas com deficiência visual; faixas tácteis de sinalização em elevadores e nas bordas de escadas e desníveis; elevadores com botoeiras em braile e indicações sonoras; sinais luminosos; entre outras.

Contudo, não basta uma observância empírica dos mais variados dispositivos de acessibilidade, mas a sua execução apurada e detidamente adaptada ao preconizado nas normas a eles relacionados, ou seja, para cada item, há de se observar os parâmetros técnicos normalizados.

No Brasil, a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos está disciplinada pela ABNT NBR 9050, publicada, em sua segunda edição, em 31 de maio de 2004, com objetivos de estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados durante o projeto, construção, instalação e adaptação da ambientes arquitetônicos e urbanísticos às condições de acessibilidade, com vistas a proporcionar, à maior quantidade possível de pessoas, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

## Resultados auferidos

Já a partir no terceiro período de vigência do projeto, qual seja o plano geral de observação, fase na qual foram realizadas as primeiras visitas, pode-se constatar que, diferentemente do idealizando quando da preparação para pesquisa, seria absolutamente impraticável se incluir, no bojo dos itens a serem analisados, dados relacionados às amplas necessidades especiais – físicas/motoras, sensoriais (auditivas/visuais), mentais e múltiplas – pelo simples fato de não ser ter, em quaisquer dos prédios pesquisados, itens suficientemente relevantes para abarcar os diferentes níveis de acessibilidade relacionados.

Assim sendo, optou-se por trabalhar, essencialmente, com as chamadas Pessoas em Cadeiras de Rodas (P.C.R.), também conhecidas por cadeirantes, observando-se:

- Estacionamento;
- Acessibilidade do estacionamento para a calçada;
- Acessibilidade da calçada à edificação;
- Acessibilidade aos guichês de informações;
- Acessibilidade vertical aos setores de atendimento;
- Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento;
- Local reservado em plenárias; e
- Sanitários.



*“Cadeirante” é o termo utilizado para classificar uma pessoa portadora de deficiência que se utiliza da cadeira de rodas como meio de locomoção*

## Referenciais normativos

Para um melhor entendimento do processo de aplicação da matriz de aferição usada nesse projeto de iniciação científica, expõem-se, a seguir, dados paramétricos referenciais estipulados pela ABNT NBR 9050 para o entorno dos itens acima referidos.

Em relação às vagas para estacionamento de veículos, que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência, é prescrito que: deve haver sinalização horizontal; deve haver um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20m de largu-



*Exemplo de sinalização horizontal*

ra, quando afastada da faixa de travessia de pedestres, podendo, inclusive, ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, ou perpendicular ao meio fio, não sendo recomendável o compartilhamento em estacionamentos oblíquos; deve haver sinalização vertical (por meio de placas), tanto para vagas em via pública, como não públicas; deve haver espaço adicional para circulação de cadeiras de rodas, associado à rampa de acesso à calçada, sempre que não se estiver próximo de faixa de travessia de pedestres; deve haver vinculações entre esse estacionamento e a rota acessível que os interligue aos pólos de atração; deve estar localizado de forma a evitar a circulação do cadeirante entre veículos.



Exemplo de rebaixamento de passeio

Prevêm-se, ainda, providências outras, tais como: construção de baia avançada no passeio, desde que a sua largura e o volume de pedestres permitam; rebaixamento total do passeio junto à vaga, de modo a coincidi-lo com a projeção da abertura de porta dos veículos.

Outro dado importante é o número de vagas estabelecido para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência, de forma que: quando o número total de vagas não ultrapassar 10 (dez), não se faz obrigatória a alocação de vaga espacial; quando o número total de vagas for de 11 (onze) a 100 (cem), deve haver pelo menos 1 (uma) vaga especial; quando o número total de vagas for de mais de 100 (cem), 1% desse total deve ser destinado a vagas especiais.

“Os parâmetros básicos para concepção de uma edificação acessível deverão ser trabalhados em conjunto, garantindo a plena acessibilidade das edificações através de rotas acessíveis.” (TORRES, 2006, p.20).

No que tange à acessibilidade do estacionamento para a calçada e da calçada à edificação, ABNT NBR 9050 observa que, nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício e, também, as chamadas rotas de fuga.

Nesse sentido, determina-se que: quando da adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes deve ser previsto no mínimo um acesso, vinculado através de rota acessível à circu-





*Exemplo de rota acessível*



*Exemplo de acessibilidade em entrada com catracas*



*Exemplo de uso de guichê de informações por cadeirante*

lação principal e às circulações de emergência, quando existirem, nos quais a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50m; o percurso entre o estacionamento de veículos e a(s) entrada(s) principal(is) deve ser composto de uma rota acessível e quando isso não for possível, devem ser previstas vagas de estacionamento exclusivas para pessoas com deficiência, interligadas a essa(s) entrada(s), também através de rota acessível; quando existirem catracas ou cancelas, pelo menos uma em cada conjunto deve ser acessível e a passagem por estas deve prever uma área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento, assim como os eventuais comandos acionáveis por usuários, que devem estar à altura adequada; quando existir porta giratória ou outro dispositivo de segurança de ingresso que não seja acessível, deve ser prevista junto a este outra entrada que garanta condições de acessibilidade; deve ser prevista a sinalização informativa, indicativa e direcional da localização das entradas acessíveis, bem visíveis.

Vale salientar que acessos de uso restrito, tais como carga e descarga, acesso a equipamentos de medição, guarda e coleta de lixo e outras com funções similares, não necessitam obrigatoriamente atender às condições de acessibilidade previstas na norma.

No que diz respeito à acessibilidade aos guichês de informações, a ABNT NBR 9050 traz um conjunto de prescrições que vão das áreas de alcance manual do cadeirante, a especificações sobre os sistemas de comunicação e sinalização que devem estar presentes, bem como dados sobre itens como: balcões, mesas, anteparos, cabinas etc..

As acessibilidades vertical e horizontal aos setores de atendimento abarcam existência e/ou adequação de áreas de circulação, pisos, corredores, rampas, degraus, corrimãos, elevadores e plataformas elevatórias, escadas rolante etc., cada um com suas pré-definições normativas detalhadamente estipuladas pela ABNT NBR 9050. Com relação aos pisos, por exemplo, estes devem apresentar uma superfície regular, firme, estável, contínua, antiderrapante e estruturada de forma a evitar trepidações



Exemplo de rampa interna

nas cadeiras de rodas; ao se usar capachos, estes deverão estar embutidos; quando apresentar grelhas e juntas de dilatação, estas deverão estar, preferencialmente, fora do fluxo principal de circulação e, se instaladas transversalmente em rotas acessíveis, os vãos resultantes deverão ter dimensão máxima de 15mm. Já as rampas, também a título de exemplificação, devem observar itens como a largura, estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, recomendando-se, contudo, pelo menos 1,50m, bem como devem incorporar guias de balizamento quando não houver paredes laterais, não se deixando, notadamente, de se observar a sua correta inclinação.

Para a análise de local reservado em plenárias, partiu-se da parametrização dos dados normativos relacionados aos chamados locais de reunião que, para a ABNT NBR 9050, abrangeria a localização dos espaços para P.C.R. e assentos para P.M.R. (Pessoa com Mobilidade Reduzida) e P.O. (Pessoa Obesa).

“Os cinemas, teatros, auditórios e similares devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoa em cadeira de rodas, assentos para pessoas com mobilidade reduzida, e assentos para pessoa obesa, atendendo às seguintes condições: a) localização em rota acessível vinculada a uma rota de fuga, junto de assento para acompanhante, sendo no mínimo um assento e recomendável dois assentos de acompanhante; b) distribuição pelo ressoito, recomendando-se que seja nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços; c) garantia de conforto, segurança, boa visibilidade e acústica; d) instalação em local de piso plano horizontal e preferencialmente instalados ao lado de cadeiras removíveis e articuladas para permitir ampliação da área de uso por acompanhante ou outros usuários (pessoa em cadeira de rodas e pessoa com mobilidade reduzida); e) identificação ou sinalização no local e na bilheteria.” (TORRES, 2006, p.41).



Exemplo de sanitário adaptado

Quanto aos sanitários, a ABNT NBR 9050 igualmente tece várias regras específicas: os sanitários de uso comum ou uso público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada; quando houver divisão por sexo, para efeito de cálculo, as peças devem ser consideradas separadamente; em relação à localização, eles devem estar em rotas acessíveis, preferencialmente próximos à circulação principal, próximo ou integrados às demais instalações sanitárias, além de estarem devidamente sinalizados.

Existem dois tipos de sanitários acessíveis: o privativo e o coletivo. O privativo deve ter dimensão mínima de 1,70m de largura por 2,10m de comprimento para que um cadeirante possa realizar as manobras necessárias a contento. O modelo de sanitário coletivo é aquele caracterizado por um boxe localizado juntamente com os demais sanitários não adaptados; nesse caso é normalizada a ocorrência de uma entrada independente, observando-se, também, algumas recomendações como: as dimensões mínimas dos boxes acessíveis devem ser de 1,50m x 1,70m para permitir manobras necessárias da cadeira de rodas; o boxe para bacia sanitária acessível deve garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180 graus; a bacia sanitária deve estar instalada na parede de menor dimensão; a porta do boxe deve ter vão livre mínimo de 0,80m; a área de abertura da porta não deve interferir com a área de transferência. Recomenda-se, também que a porta do boxe tenha abertura para o lado externo. Além disso, deve ser instalado um lavatório dentro do boxe, em local que não interfira na área de transferência.

Em ambos modelos de sanitários (privativo e coletivo), têm-se como outros exemplos de parâmetros normativos:



*Exemplo de porta de sanitário adaptado*

1. Em relação à porta: deve ser sinalizada com o Símbolo Internacional de Sanitários Acessíveis, ocupando área entre 1,40m e 1,60m do piso, localizado no centro da folha e a uma distância do batente entre 15cm e 45cm; deve ter condição de ser aberta com um único movimento, com maçaneta do tipo alavanca, instalada a uma altura entre 0,90m e 1,10m; na sua parte inferior, inclusive no batente, deve ter revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeira de rodas, até a altura de 0,40m a partir do piso; deve ter uma barra de apoio associada à maçaneta, esta devendo estar localizada a uma distância de 10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da folha.

2. Em relação ao piso: para evitar possíveis quedas, deve ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição; pode admitir inclinação transversal da superfície até 2% e inclinação longitudinal máxima de 5%.

3. em relação às barras de apoio: devem suportar a resistência ao um esforço mínimo de 1,5KN em qualquer sentido; ter diâmetro entre 3cm e 4,5cm, e estar firmemente fixadas em paredes a uma distância mínima destas de 4cm da fase interna da barra; suas extremidades devem estar justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado; quando juntas à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas com comprimento mínimo de 0,75m a 0,80m de altura do piso acabado (medidos pelo eixo de fixação); a distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40m, estando posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia; a barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede, devendo estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, à parede lateral.

3. Em relação à bacia sanitária: deve estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medida a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m.

4. Em relação ao acionamento da descarga: deve estar a uma altura de 1m, do seu eixo ao piso acabado, e ser, preferencialmente, do tipo alavanca ou, se não, com mecanismos automáticos, com a exigência de força de acionamento não superior a 23KN

5. Em relação ao lavatório: deve ser prevista área de aproximação frontal para P.M.R. e P.C.R., devendo estender-se até o mínimo de 0,25m sob o lavatório; deve ser suspenso, com sua borda superior devendo estar a uma altura de 0,78m a 0,80m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73m na sua parte inferior frontal; o sifão e a tubulação devem estar situados a pelo menos 0,25m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo suspensa ou similar. É vetada a utilização de colunas até o piso ou gabinetes.

6. Em relação às torneiras: devem ser acionadas por alavanca ou sensor elétrico; se forem usados misturadores, estes devem ser preferencialmente de monocomando.

7. Em relação a outros acessórios: acessórios como saboneteiras e toalheiros devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável; espelhos, quando instalados no sentido vertical, devem ter a altura da borda inferior com, no máximo, 0,90m e a da borda superior com, no mínimo, 1,80m do piso acabado; papeleiras embutidas ou que avancem até 0,10m em relação à parede devem estar localizadas a uma altura de 0,50m a 0,60m do piso acabado e a distância máxima de 0,15m da borda da bacia ou, em outros casos, devem estar alinhadas com a borda frontal da bacia, com o acesso ao papel devendo estar entre 1m e 1,20m do piso acabado; duchas higiênicas devem ser dotadas de registro de pressão para regulação da vazão.

Em sanitários acessíveis isolados é recomendada a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia sanitária, a uma altura de 400mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.

### ***Tabulação geral dos dados***

Com base na prescrição normativa e em parâmetros como os vistos acima, tem-se, a seguir, uma tabulação geral com os dados de campo observados em cada um dos 6 (seis) equipamentos urbanos públicos objetos desse projeto de iniciação científica.

Esses dados estão apresentados através de uma tabela representativa da matriz de aferição utilizada na análise e ilustrados com imagens feitas dos locais pesquisados.

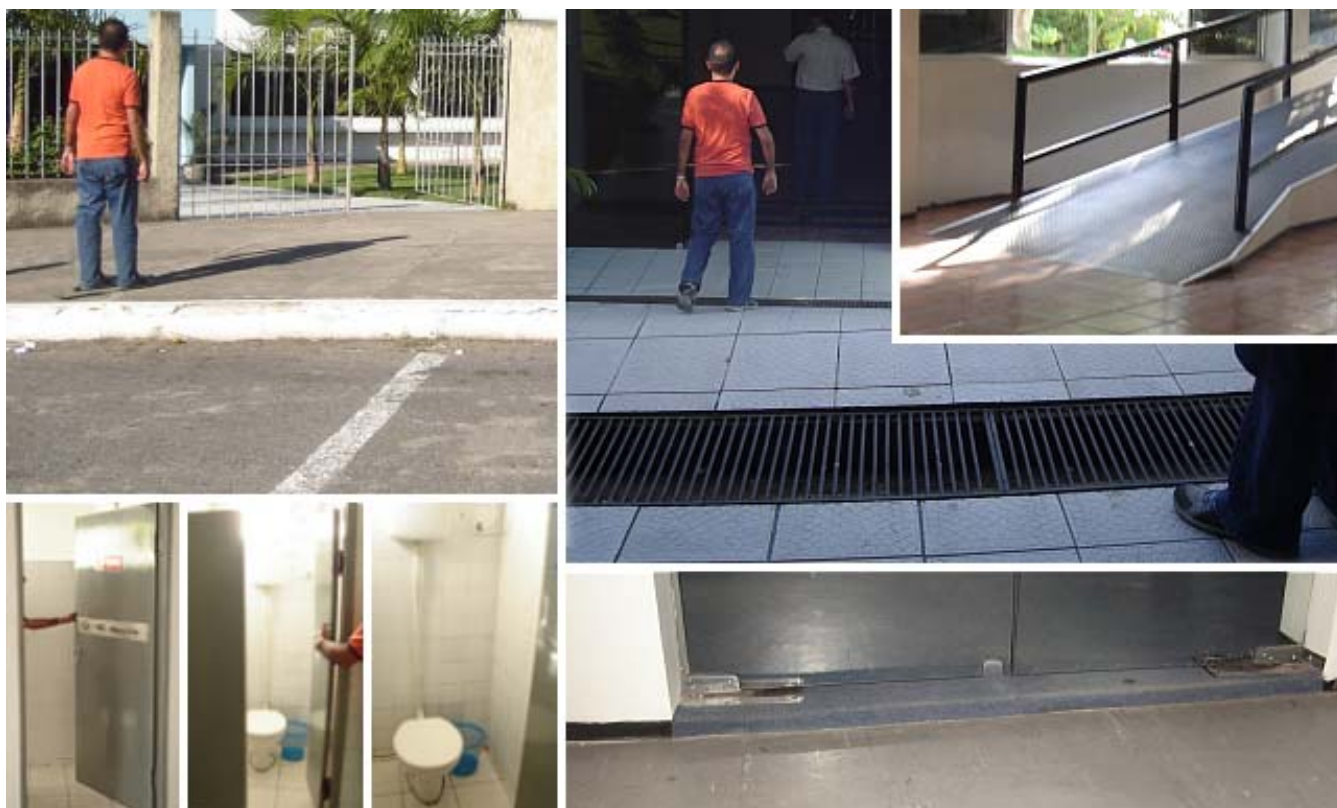
Nestas imagens, não apenas se referenciam os dados verificados nas matrizes, mas também se esboçam, numa visão macro, a realidade arquitetural de cada edificação estudada, com uma melhor percepção de seus detalhes e suas nuances, em corroboração aos resultados tabelados cujo corpo conclusivo se encontra no item seguinte.

BIBLIOTECA MUNICIPAL							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada		X				
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação	X			X		Rampas estreitas, curtas e com inclinações acima da norma
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações		X				
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento		X				
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento		X				
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias		X				
08	Sanitários para cadeirante		X				



Não há estacionamento específico para P.N.E., além de rampas de acesso, de elevadores e de banheiros adaptados; há, ainda, uma escada inacessível a esse público e um insuficiente espaço para circulação

CÂMARA DE VEREADORES							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada		X				
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação	X			X		Grelha de águas pluviais alocada no mesmo sentido da entrada (paralela às rodas da cadeira)
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações	X		X			
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento	X			X		Rampa de acesso com inclinação muito acima da especificação
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento	X		X			
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias	X		X			
08	Sanitários para cadeirante	X			X		Porta abre para dentro; pouco espaço interno; falta de equipamentos mínimos



Apesar de alguma preocupação em relação à acessibilidade, ainda faltam adequações à norma, que vão desde as rotas de acesso à inclinação das rampas

CASA DA CIDADANIA							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada		X				
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação	X		X			
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações	X		X			
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento					X	
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento	X			X		Corredores obstruídos por cadeiras de espera
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias					X	
08	Sanitários para cadeirante	X			X		Alocação nos fundos da edificação e corredores de acesso obstruídos



Igualmente ao exemplo anterior, há uma preocupação em relação à acessibilidade, mas ainda faltam adequações à norma, todavia fáceis de serem aplicadas, sobretudo com relação à remoção de alguns obstáculos móveis



FÓRUM AFONSO CAMPOS							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada		X				
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação	X		X			Apesar da conformidade, há uma árvore que dificulta a passagem
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações	X		X			
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento	X		X			
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento	X		X			
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias		X				
08	Sanitários para cadeirante	X		X			



Não há estacionamento específico para P.N.E., além de algumas barreiras arquitetônicas e desníveis nas rotas de acesso; contudo, a edificação se mostra razoavelmente bem preparada para a questão da acessibilidade

SHOPPING CENTRO							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada		X				
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação		X				
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações		X				
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento		X				
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento		X				
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias					X	
08	Sanitários para cadeirante		X				



Falta tudo no que diz respeito à acessibilidade; não há estacionamento para P.N.E., rotas de acesso, rampas, elevadores, banheiros adaptados, espaço de circulação ou qualquer outro item que possibilite conforto a P.C.R.

TEATRO MUNICIPAL							
	PERGUNTA	S	N	CONFORME A NORMA	NÃO CONFORME A NORMA	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES/ JUSTIFICATIVAS
01	Estacionamento para cadeirante		X				
02	Acessibilidade para cadeirante do estacionamento para a calçada	X			X		Não é para acessibilidade, mas sim para que um automóvel deixe os espectadores
03	Acessibilidade para cadeirante da calçada à edificação		X				
04	Acessibilidade do cadeirante aos guichês de informações		X				
05	Acessibilidade vertical aos setores de atendimento		X				
06	Acessibilidade horizontal aos setores de atendimento		X				
07	Local reservado ao cadeirante em plenárias		X				
08	Sanitários para cadeirante		X				



Apesar de existir acesso do estacionamento para calçada, não há vaga específica para P.N.E.; também não existem rotas de acesso, rampas, elevadores, banheiros adaptados ou outros itens direcionados a P.C.R.

## **Conclusões gerais**

Dado o exposto, dos 6 (seis) equipamentos urbanos públicos da cidade de Campina Grande pesquisados, vê-se que:

- Nenhum tem estacionamento específico para P.N.E.;
- Apenas 1 (um) tem acessibilidade do estacionamento para a calçada, contudo, esse acesso não é específico para P.N.E.;
- 4 (quatro) possuem equipamentos que buscam proporcionar acessibilidade da calçada à edificação, contudo, existem barreiras arquitetônicas e discrepâncias paramétricas quanto à norma, por exemplo, no trecho em que há uma árvore que dificulta a passagem de P.C.R., ou na disposição inadequada de grelha de águas pluviais, instalada transversalmente em rota de acesso e com vãos superiores a 15mm;
- 3 (três) possuem adequada acessibilidade aos guichês de informações;
- Apenas 2 (dois) têm acessibilidade vertical aos setores de atendimento, mas 1 (um) com problemas relacionados ao ângulo de inclinação da rampa;
- 3 (três) possuem boa acessibilidade horizontal aos setores de atendimento, mas ainda existem problemas como objetos móveis que obstruem a passagem de P.C.R.;
- Apenas 1 (um) apresenta local reservado em plenárias;
- 3 (três) possuem sanitários destinados a P.N.E., mas apenas 1 (um) apresenta condições mínimas de adequação normativa, mesmo assim, tais condições se mostram bastante aquém do que poderia de desejar em matéria de acolhida, conforto e segurança.

Aventando-se a hipótese de se incluir na pesquisa os vários outros parâmetros expostos na ABNT NBR 9050, relacionados às demais necessidades especiais – sensoriais (auditivas/visuais), mentais e múltiplas –, esses números, seguramente seriam ainda mais preocupantes.

Nesse sentido, notadamente, não se quer aqui usar esse corpo conclusivo com valor generalizante, especialmente porque, dada a baixa complexidade da pesquisa – condizente com o pressuposto da iniciação científica –, o universo escolhido se mostra restrito a intenções mais amplas.

Contudo, nada impede de se ter, a partir do que aqui foi reportado, um indicativo da ainda falta de preparo dos nossos equipamentos urbanos públicos no que tange à acessibilidade humana, que se mostra falha, inadequada e envolta de adaptações pouco funcionais.

Ao se analisar a ABNT NBR 9050, num primeiro contado, se vê de imediato que são várias as nuances normativas para uma boa e correta acessibilidade; nuances essas que, de fato, se mostram, muitas das vezes, dispendiosas, de difícil execução e, até, impraticáveis – sobretudo em edificações já prontas. Todavia, há de se pensar – numa ação não só do poder público constituído, mas de todos os cidadãos de uma maneira geral – que um mundo inclusivo exige que se busque romper com esse *status quo*, numa ação condigna de igualdade de tratamento e oportunidade a todos.

Que essa breve iniciação científica possa servir de agente motivador a pesquisas mais apuradas e de incentivo aos colegas estudantes – futuros arquitetos e urbanistas – a sempre pensarem na inclusão, não como regra imposta coercitivamente, mas como valor humano indispensável em seus projetos “de concreto” e em seus projetos “de vida”.

---

*Acessibilidade é muito mais que um conceito, uma rampa ou uma norma técnica para a adaptação de edifícios; é uma questão de cidadania*

## Referências

- ARAÚJO, Luiz Alberto David. **Conheça seus direitos**. s.l.: s.e., 1992 (entrevista, por Suely Satow)
- CAMISÃO, Verônica. **Manual de acessibilidade aos prédios residenciais da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: P-MRJ/FUNLAR/CVI Rio/IBAM, 2003.
- CARVALHO, Thamara Duarte Cunha. A igualdade como princípio fundamental e os interesses das pessoas portadoras de necessidades especiais. **Tema** (v.3). Campina Grande: FACISA, 2004, p.102-114.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Acessibilidade: diretriz para a inclusão**. Belo Horizonte: CVI-BH, 2002.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 8.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
- LAUFER, Adriana Mariana, OKIMOTO, Maria Lúcia, RIBAS, Viviane Gaspar. **Contribuição de um método para avaliar a acessibilidade do mobiliário urbano**. 3º ErgoDesign. Rio de Janeiro: PUC/Rio, 2003.
- LIMA, João Ademar de Andrade. **Metodologia de Análise Ergonômica**. João Pessoa: UFPB/CT/PPGEP, 2003.
- MACIEL, Maria Regina Cazzaniga. **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, v.14, n.2, p.51-56, 2000.
- MÁSCULO, Francisco Soares. **Ergonomia**. João Pessoa: UFPB/CT/DEP, 2003.
- MASSARI, Solange Aparecida. **A igualdade começa pelo planejamento da cidade**. s.l.: Instituto Brasil Social, 2004.
- MEDEIROS, Marcelo. **Construção com cidadania**. s.l.: APRA-CO, 2004.
- NERI, Marcelo, PINTO, Alexandre, COSTILLA, Hessia. **Retratos da deficiência no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV/IBRE/CPS, 2003.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. São Paulo: Gustavo Gili, 2002.

PERITO, Sandra. **A arquitetura como instrumento de inclusão social**. s.l.: Instituto Brasil Social, 2004.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

TORRES, Flávia Pinheiro Tavares. **Guia de acessibilidade em edificações; fácil acesso para todos**. Belo Horizonte: CREA-MG/Prefeitura de Belo Horizonte, 2006.

WOLFESOHN, James D. Pobres, invalidos e excluídos. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, quarta-feira, 4 de dezembro de 2002.

WRIGHT, Charles. **Facilitando o transporte para todos**. Washington: BID, 2001.