



6 a 8 de outubro de 2010 - Canela RS

ENTAC 2010

XIII Encontro Nacional de Tecnologia
do Ambiente Construído

AValiação DA ACESSIBILIDADE URBANA NO CENTRO DA CIDADE DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS, ALAGOAS.

Thaís Francis César Sampaio de Oliveira (1); Odair Barbosa de Moraes (2); Katiane Duarte Costa(3)

(1) Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Campus Arapiraca – Universidade Federal de Alagoas, Brasil – e-mail: thaisasampaio@hotmail.com

(2) Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Campus Arapiraca – Universidade Federal de Alagoas, Brasil – e-mail: odair.moraes@gmail.com

(3) Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Campus Arapiraca – Universidade Federal de Alagoas, Brasil – e-mail: kati_dc23@hotmail.com

RESUMO

A acessibilidade espacial urbana se reflete na capacidade coletiva de deslocamento através da utilização dos meios de transporte público e circulação de pessoas por todos os espaços públicos, de maneira independente e autônoma. É importante direcionar o crescimento das cidades brasileiras para garantir melhores condições de mobilidade urbana. Deve-se eliminar obstáculos e barreiras urbanas existentes, e também evitar que se criem novas formas de exclusão, sejam construídas ou atitudinais. A cidade de Palmeira dos Índios é um pólo regional no agreste de Alagoas, que apresenta um sítio geográfico acidentado com uma população em crescimento. Este crescimento urbano tem ocorrido acompanhando o relevo natural, com ruas e calçadas em diversas inclinações, alternando bairros em planos, em declive e em auge. Este trabalho visa estudar o tecido urbano de Palmeira dos Índios, Alagoas, para a identificação de barreiras construídas que atualmente dificultam a mobilidade urbana de seus cidadãos. Foi escolhido o bairro do centro para a análise, por ser este, o local de maior circulação de pessoas, devido a concentração de serviços e negócios. A metodologia de pesquisa consistiu na revisão bibliográfica e conseguinte coleta de dados primários na área estudada. Analisaram-se os aspectos de qualidade espacial, bem-estar e mobilidade do usuário no uso deste espaço urbano. Os resultados obtidos confirmaram a falta de planejamento quanto ao crescimento desta cidade, através da percepção e registro de barreiras arquitetônicas e urbanísticas que caracterizam o espaço urbano como um local de difícil acesso, principalmente para as pessoas com dificuldade de locomoção. Os problemas mais frequentes encontrados foram calçadas com desníveis, pavimentação inadequada, ausência de rampas, rampas mal projetadas, falta de comunicação visual e de equipamentos de auxílio aos deficientes físicos. A pesquisa finalizou com diretrizes de melhorias para adequação urbana, apontando a necessidade de tornar a cidade mais humanizada e confortável.

Palavras-chave: acessibilidade, mobilidade, cidadania, espaço urbano.

1 INTRODUÇÃO

A idéia de acessibilidade está intimamente relacionada à capacidade de alcançar destinos desejados e/ou necessários, mais que propriamente ao movimento *stricto sensu*. A acessibilidade é maior entre destinos mais próximos, ainda que a velocidade da viagem seja reduzida, resultando num processo que define como acessibilidade de lugar, o qual se refere à facilidade com que determinados locais, na cidade, podem ser atingidos. Equipamentos e serviços urbanos serão mais acessíveis se estiverem próximos às áreas residenciais, estando a acessibilidade potencializada também pela utilização de modos de transporte não motorizado, principalmente o andar, considera-se este como o mais simples e barato meio de transporte humano, e representa também uma das formas mais peculiares de vivenciar um espaço.

Entretanto, a dimensão do caminhar acaba por ser preterida, em razão da extensão e formatação do tecido urbano; pela inadequação dos espaços públicos ao desenho universal e pela lentidão dos embrionários processos de descentralização de atividades, fato que tende a comprometer o acesso das populações de menor renda aos serviços e equipamentos urbanos essenciais, em geral, situados nas áreas centrais.

Tal realidade entra em conflito com a definição de acessibilidade de pessoas, que se relaciona à facilidade com que uma pessoa – ou grupo de pessoas – pode alcançar determinados locais de atividades. A diferença entre acessibilidade e mobilidade existe ao afirmar-se que a dotação da mobilidade pode ser resolvida no plano individual, enquanto que a acessibilidade não se pode negar as pessoas e sim a coletivos (CARDOSO, 2007).

Num contexto de pobreza, tônica dos países periféricos, a parca incidência de modos alternativos de transporte que independam de financiamento, como o próprio caminhar, além de problemas relacionados à limitada integração física e tarifária entre os diversos modos coletivos componentes dos sistemas de transporte (os quais são responsáveis pela maioria dos deslocamentos intra-urbanos), resultam num processo de discriminação geográfica, uma vez que os indivíduos têm dificuldade de acessar oportunidades de trabalho, estudo, consumo e lazer, justamente por não conseguirem alcançar pontos diversos da cidade pagando uma única passagem (CARDOSO, 2007).

Se um passeio ou praça pública estiver acessível a uma pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, poderemos afirmar que qualquer cidadão conseguirá usufruir deste espaço. A conquista da acessibilidade, que a princípio serviria para atender a pessoas com deficiência, beneficia a população de modo geral, sendo, portanto, uma conquista de toda a sociedade.

O processo de inclusão sócio-espacial precisa ocorrer não só com a adequação do espaço urbano, mas também com inclusão econômica proporcionando trabalho ao deficiente, inclusão social, diminuindo o preconceito em relação ao portador de deficiência, inclusão educacional, que vem a ser o processo de inclusão dos deficientes na rede comum de ensino em todos os seus graus, e inclusão ambiental no sentido mais amplo do termo, que representa a queda das barreiras arquitetônicas.

2 OBJETIVO DO TRABALHO

O objetivo deste trabalho foi de aprofundar-se no reconhecimento das condições de acessibilidade físico-espacial urbana do município de Palmeira dos Índios, em Alagoas, através da identificação das principais barreiras construídas no tecido urbano do centro desta cidade. Mapeando as condições de acesso e mobilidade urbanos, a fim de contribuir com propostas de melhorias para as condições de precariedade encontradas.

3 METODOLOGIA

Adotou-se uma abordagem de avaliação quantitativa e qualitativa dos dados. Qualitativamente, a análise foi feita considerando aspectos de qualidade espacial, bem-estar e mobilidade do usuário no uso do espaço urbano.

Inicialmente, foi realizada uma vasta pesquisa bibliográfica sobre acessibilidade física urbana. Em seguida, foi realizado um reconhecimento da realidade da localidade, através da coleta e exploração de dados primários: levantamentos métricos, fotografia, elaboração de plantas e mapas, e a realização de entrevistas informais. Foi realizado um reconhecimento da topografia do perímetro urbano do município de Palmeira dos Índios, a fim de identificar os acidentes geográficos, relevo, desníveis e demais condições de mobilidade urbana.

Os dados colhidos foram contabilizados em tabelas e gráficos, a fim de sistematizar os resultados, que corresponderam a um mapa analítico da área estudada. A análise dos dados ocorreu por comparação dos dados obtidos às normas técnicas, encontradas nas bibliografias estudadas, avaliando-se a realidade local, as necessidades e as reais possibilidades de intervenção urbanística para a tipologia urbana encontrada. Os resultados obtidos indicaram propostas de melhorias da estrutura urbana para o município de Palmeira dos Índios visando atender as necessidades da população.

4 A PESSOA COM DEFICIÊNCIA E O ESPAÇO URBANO

4.1 O espaço urbano atual

O espaço é construído historicamente. A cidade atual representa o resultado processual e cumulativo de todas as transformações ocorridas através dos tempos, engendradas pelas relações socioeconômicas estabelecidas em cada momento histórico para atender as necessidades surgidas. As cidades são organismos vivos, dinâmicos, é o espaço em constante crescimento, onde especializações e espacialidades das mais diversas ocorrem.

Desde os anos 60, a cidade tem sido cenário e objeto de lutas e conflitos que impulsionaram a conquista dos direitos sociais, com relação ao direito a cidadania. Muitos dos direitos defendidos pelos movimentos sociais desta década consolidaram-se na constituição de 1988, que no bojo garante o cumprimento destes. Posteriormente, tais questões têm sido contempladas por leis e decretos complementares, em nível federal, estadual e municipal. Em muitos municípios estes direitos assegurados não são de fato praticados, visto a situação real de exclusão social que vivenciamos nas cidades brasileiras, tomemos como exemplo, a acessibilidade urbana. O número significativo de normas jurídicas que dispõem sobre o assunto, não garante que a cidade tenha em seu desenho urbano a universalidade da mobilidade de seus cidadãos. O instrumento máximo de regulação urbana, o Estatuto da Cidade garante o direito às cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à acessibilidade, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para a sociedade e futuras gerações. No entanto, para as pessoas que apresentam um diferencial físico, sensitivo ou mental, o exercício de sua cidadania tem significado uma batalha constante, considerando que a maioria dos espaços não estão adequados para a utilização desta parcela da população, que, segundo o Censo Populacional realizado em 2000, atinge 24,5 milhões de brasileiros, cerca de 14,5% da população.

Estes números referem-se ao total das deficiências, não considerando as pessoas com mobilidade reduzida - idosos, pessoas altas, baixas ou obesas, gestantes, pessoas com deficiência temporária e adultos com crianças de colo. Estas, com exceção dos idosos, não são contabilizadas pelo censo. No Brasil, 8,6% da população é idosa e esta população aumentou duas vezes e meio mais rápido que a população jovem, entre 1991 e 2000. Desses idosos, 75% são considerados pobres (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006). Considerando o crescimento populacional dos últimos anos, esse cenário deve estar bastante aumentado hoje, se configurando num problema urbano importante que atravessamos em nosso país. A acessibilidade, nos espaços urbanos e edificações de uso público ou coletivo, tem que ser garantida.

O Plano Diretor Municipal, as legislações específicas como o Código de Obras ou Edificações, Código de Posturas, Lei de Uso e Ocupação, Lei de Parcelamento do Solo e o Plano Diretor de Mobilidade Urbana constituem um conjunto de instrumentos municipais, complementares ao Decreto no 5.296/04. Incluir o conceito de acessibilidade nestes instrumentos é fundamental para a construção da cidade acessível. O governo local tem responsabilidades, regras e prazos estabelecidos na legislação. Dentre elas, está a Implantação de sistemas de mobilidade urbana acessíveis, contemplando a infra-estrutura e serviços de transporte coletivo com utilização do conceito do desenho universal (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006).

O espaço urbano é rico pelos elementos que o compõe e pela gama de informações que ele tem a oferecer. Em uma cidade dita como acessível estes elementos e informações devem ser percebidos e utilizados por todos. Isto não se aplica apenas aos espaços urbanos a serem produzidos, mas também aos já consolidados (LIRA, 2009). É importante citar que tais elementos devem ser organizados de forma que não prejudiquem a identificação e a sua utilização sem distinção.

Para esta avaliação, considerou-se a problemática da acessibilidade espacial urbana, principalmente acerca do funcionamento e qualidade espacial da zona central de uma cidade de médio porte, que

agrega serviços e edificações importantes para o convívio urbano. Esta pesquisa irá estudar o centro da cidade de Palmeira dos Índios, a fim de avaliar as condições de acessibilidade na área mais dinâmica desta cidade, enquanto pólo de serviços, comércio e deslocamento de transeuntes.

4.2 Barreiras arquitetônicas no tecido das cidades

Toda vez que um obstáculo impede a circulação de uma pessoa pelo espaço urbano da cidade tem-se uma barreira. Elas podem ser de vários tipos: arquitetônicas, urbanísticas, de transportes, etc. (LUNARO, 2006).

Barreiras arquitetônicas são caracterizadas por constituírem obstáculos existentes em edificações de uso privado ou públicos. Essas barreiras devem ser minimizadas, ou eliminadas do espaço urbano. A *NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos* descreve como devem ser tratados as superfícies e os espaços edificados de forma acessível, através de rampa de acesso; sinalização eficiente em Braille; uso de corrimão em áreas internas e externas de equipamentos urbanos; adaptação de banheiros públicos; dimensionamento de aberturas e uso de maçanetas apropriadas, entre outras.

Barreiras urbanísticas são aquelas caracterizadas pela dificuldade que as pessoas com deficiência encontram nos espaços e mobiliários urbanos de domínio público e privado. Alguns exemplos dessas barreiras são calçadas estreitas ou pavimentos de péssimo estado de conservação ou ainda com revestimentos inadequados e com degraus e desníveis; desníveis entre o meio-fio e a pista de rolamento; falta de estacionamento para portadores de deficiência; inexistência de mobiliário urbano como cabine de telefone; bebedouro para usuários de cadeira de rodas.

Barreiras nos transportes são os impedimentos apresentados pelos meios de transportes particulares ou públicos, de que em alguma forma impedem o seu uso por uma pessoa com algum tipo de deficiência. Existem algumas normas que colaboram com a acessibilidade nos meios de transportes: A NBR 14.273 que promove o ajuste da NBR 9050 para aeroportos, e aeronaves brasileiros; a NBR 14.022 referente à acessibilidade a pessoa portadora de deficiência de diversos tipos a ônibus; a NBR 14.021 refere-se à acessibilidade de pessoa portadora de deficiência a trem longo percurso; NBR 12.486 apresenta especificações de comunicação visual em transporte coletivo por ônibus.

Barreiras nas comunicações referem-se a qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou recebimento de mensagens por intermédio dos meios de comunicação, sejam ou não de massa (LUNARO, 2006).

Ter acesso, ou acessibilidade, é um direito de todos os cidadãos, portanto, um direito humano. As barreiras físicas, na verdade são decorrentes de barreiras sociais que impomos aos diferentes, às minorias. Portanto, devem ser eliminadas, não só do espaço, mas já na concepção das políticas de desenvolvimento urbano, e das práticas sociais cotidianas.

4.3 Obstáculos Urbanos

Ao andarmos pelas ruas e avenidas dos diferentes bairros, encontramos obstáculos que impedem a livre circulação das pessoas, nas calçadas, passeios, praças ou travessia de ruas. São eles: postes, degraus, orelhões, árvores, lixeiras, raízes de árvores afloradas, contêineres, bancas de revistas, entre outros (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, 2007).

Normalmente, o tempo que calculamos para irmos de um ponto a outro da cidade é geralmente feito com base na circulação em automóvel ou ônibus. O planejamento urbano privilegia o uso do automóvel em detrimento da circulação a pé, mesmo ciente de que muitas pessoas não dispõem de tal recurso, e mesmo que todos dispusessem, não haveria infra-estrutura suficiente. A cidade é construída em módulos, cujas vias interceptam as rotas de pedestres, formando ilhas de canteiros isolados, sem espaço suficiente, onde o pedestre resignado aguarda o momento oportuno de realizar a travessia. Além de ter de interromper o seu trajeto a cada interseção, o pedestre tem inúmeros problemas de circulação nas calçadas devido a sua construção irregular, aos obstáculos de mobiliários urbanos mal posicionados: lixeiras, cabines de telefones, bancas de revistas, postes, bancos e ainda dos pontos de parada de ônibus, e da vegetação inadequada.

Os movimentos de pedestres correspondem à grande parte dos deslocamentos urbanos. Nas cidades pequenas e mesmo nas metrópoles são responsáveis por cerca de um terço das viagens. Nos bairros periféricos, os pedestres percorrem longas distâncias para chegar à rede de transporte coletiva ou aos equipamentos públicos como, escolas, postos de saúde, bancos. Assim, as calçadas e as travessias de pedestres são essências para funcionamento das cidades e para garantir a circulação segura e

confortável dos pedestres. O seu dimensionamento, a construção e a manutenção adequados devem ser partes integrantes de todo o processo de planejamento de transportes e trânsito (ORNSTEIN *et al.*, 2010).

Considerando que na grande maioria das cidades brasileiras, as calçadas possuem regulamentação própria de construção, de acordo com as leis municipais, ficando sua fiscalização na esfera municipal, e sua conservação transferida aos proprietários dos lotes, várias irregularidades são observadas nas calçadas pela inadequação: revestimento de piso inadequado, inclinação excessiva de rampas, descontinuidade na superfície, ocupação da circulação por camelôs e má conservação (BITTENCOURT *et al.*, 2008).

A faixa livre de circulação, dentro da calçada, é destinada exclusivamente à circulação de pedestres. Conforme estabelece o item 6.10.4 da NBR 9050/2004, esta deve ter largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m, que possibilita a circulação simultânea de uma pessoa em cadeira de rodas e um pedestre. As faixas livres devem ser totalmente desobstruídas e isentas de interferências, tais como mobiliário urbano, vegetação, equipamentos de infra-estrutura urbana aflorados, rebaixamentos para acesso de veículos, ou qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza sua largura. Eventuais obstáculos aéreos, como marquises, faixas e placas de identificação, vegetação e outros, devem se localizar a uma altura superior a 2,10 m. Estas medidas de conforto não são respeitadas ao longo da produção e construção dos espaços nas cidades brasileiras, e o que se vê a recorrência de obstáculos sendo colocados nas circulações, sem nenhuma fiscalização ou orientação.

Ao dimensionamento das infra-estruturas de circulação de pedestres, os Manuais de Urbanismo e de Engenharia de Tráfego recomenda que é preciso considerar os espaços ocupados pelo mobiliário urbano, pelos pontos de parada de ônibus que também interfere no dimensionamento das calçadas, além do espaço destinado ao plantio de árvores e os acessos especiais como rampas, canteiros centrais para passagem segura e confortável das pessoas portadoras de necessidades especiais de locomoção como cadeira de rodas, muletas, carrinhos de bebê, etc. (GONDIM, 2001; LUNARO, 2006)

5 PARAMETROS DE ANÁLISE DOS DADOS

As dimensões adequadas para a circulação de pessoas variam de população para população, de acordo com seus componentes genéticos e biótipos. Para determinar o dimensionamento mínimo dos espaços construídos é tomado com referencia as condições de alcance de pessoas em pé, nas condições frontal e lateral, de pessoas sentadas ou em cadeiras de rodas, nas condições frontal e lateral. Considerando as medidas observadas na ABNT-NBR 9050/2004, tomaram-se tais parâmetros ergonômicos e de dimensionamento para análise dos espaços, conforme tabela 1, tabela 2, tabela 3 e tabela 4 abaixo.

Tabela 1 – Critérios de ergonomia para pessoas em pé e sentadas, segundo a NBR 9050/2004.

| CRITÉRIOS | MÍNIMO | IDEAL | DUAS CADEIRAS DE RODAS |
|---|------------|------------|------------------------------|
| Largura de circulações para portadores de limitações físicas, com o auxílio de ferramentas de apoio | 0,75-0,90m | 0,90-1,5m | 1,50 – 1,80m |
| Alcance manual frontal e lateral, de pessoa em pé ou sentada | 0,50m | 0,55m | - |
| Altura livre de superfícies de trabalho | 0,73m | 0,75-0,85m | - |
| Distância horizontal máxima de alcance visual frontal para pessoas em pé, e em cadeiras de rodas | - | 3,0m | - |
| Cone visual com altura máxima de visualização, de pessoa em pé | - | 2,90m | - |
| Cone visual com altura máxima de visualização, de pessoa sentada | - | 2,24m | - |

Tabela 2 – Critérios de dimensionamento de rampas, desníveis e escadas, segundo a NBR 9050/2004.

| CRITÉRIOS | REFERÊNCIA | INCLINAÇÃO | DIMENSÃO |
|------------------------|---|------------|-------------------------------------|
| Desnível | < 5mm | 1:2 (50%) | Larg. Mín.= 0,90m |
| | > 15mm | 8 – 12% | |
| Disposição de Corrimão | Assentado nas duas laterais em duas alturas diferentes | - | Altura 1= 0,70m Altura 2 = 0,90m |
| Sinalização visual | Localizar na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, em todos os degraus | | Largura = 0,02 – 0,03m |
| Sinalização tátil | Direcional ou de alerta de obstáculos, perpendicular ao sentido do deslocamento, com textura e cor contrastante | | |

Tabela 3 – Critérios de dimensionamento de estacionamentos, segundo a NBR 9050/2004.

| CRITÉRIOS | REFERÊNCIA | DIMENSÃO |
|-----------------------------|--|--------------|
| Número de vagas acessíveis | 1 para cada grupo de 100 vagas ou fração | |
| Número de vagas para idosos | 5% do total de vagas | |
| Sinalização visual | Pintura no piso para faixa de desembarque em amarelo | Largura = 1m |

Tabela 4 – Critérios de dimensionamento de mobiliário urbano, segundo a NBR 9050/2004.

| CRITÉRIOS | REFERÊNCIA/DIMENSÃO |
|----------------------------------|--|
| Telefones públicos acessíveis | Mínimo de 5% do total reservado para cadeirantes ou pessoa de baixa estatura. |
| Balcões de atendimento | Altura máxima de 0,73m, e largura máxima de 0,30m. |
| Equipamentos de auto-atendimento | 1 equipamento no grupo, por pavimento, acessível a cadeirante ou pessoa de baixa estatura. |

Pode-se instalar faixas elevadas, no leito carroçável, para travessia de pedestres. Esta deve ser sinalizada visualmente e deve ter declividade transversal de no máximo 3%. Recomenda-se também rebaixamentos de calçada, nas esquinas, nos meios de quadra e nos canteiros divisores de pistas, a depender da melhor adequação para facilitar a circulação.

6 CARACTERIZANDO A CIDADE DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS

O município de Palmeira dos Índios, segundo o Censo do IBGE no ano 2000 apresentava uma população de 68.060 habitantes, sendo que sua estimativa em 01 de julho de 2006 foi de 69.719 habitantes. O município iniciou o processo de discussão do seu Plano Diretor, em 2002, a partir da iniciativa da prefeitura, contando com a participação popular, chegando num Diagnóstico Técnico, realizado mediante análise do levantamento de dados e informações socioeconômicas, ambientais/geográficas, culturais e de infra-estrutura disponíveis. Segundo os dados levantados, Palmeira dos Índios apresentou um processo de urbanização da ordem de 72%. O município possui 16 bairros na área urbana e 61 povoados na área rurais. Atualmente, a área urbana do município de Palmeira dos Índios apresenta complexidade e diversidade de situações, com relação a topografia, uso do solo e expansão urbana. A topografia de Palmeira dos Índios é bastante acidentada ao norte. Nessa região, alguns bairros localizam-se em terrenos de conformação geográfica acidentada, sendo eles: Alto do Cruzeiro, Goití, Tenório Cavalcanti e Palmeira de Fora (PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS, 2006). Na Zona Central se concentram as atividades comerciais, as principais instituições públicas e financeiras do município. O fluxo de pedestre nesta área é bastante expressivo, estimulado pela grande oferta de serviços públicos e comerciais. Esse fluxo é aumentado nos dias de quartas-feiras e sábados quando ocorre a feira-livre, significativa manifestação comercial

da região, onde trabalhadores do mercado informal e agricultores comercializam seus produtos. O diagnóstico comunitário do Plano Diretor de Palmeira dos Índios apontou como problemático e de difícil solução o critério de Transportes e Mobilidade com relação aos portadores de necessidades especiais, devido ao grande número de barreiras construtivas, como calçadas desniveladas, passeios públicos invadidos pelo comércio informal entre outros problemas comuns. Tal preocupação se agrava, ao analisar-se a tabela 5, que mostra a parcela de pessoas com deficiência deste município, que corresponde a mais de 25% do total de habitantes.

Tabela 5 - Tabela quantitativa de deficientes em Palmeira dos Índios, segundo o tipo de deficiência, no ano 2000, segundo o Censo do IBGE.

| <i>TIPO DE DEFICIÊNCIA</i> | <i>POPULAÇÃO</i> |
|--|------------------|
| Deficiência mental permanente | 1.151 |
| Tetraplégica, paraplegia e hemiplegia | 403 |
| Amputados (falta de membro ou parte dele) | 220 |
| Deficientes visuais (incapacidade total ou parcial) | 8.965 |
| Deficiência auditiva (incapacidade total ou parcial) | 2.500 |
| Mobilidade reduzida (dificuldade grande ou pequena de caminhar ou subir escadas) | 4.339 |
| TOTAL | 17.578 |
| PERCENTUAL DE DEFICIENTES EM RELAÇÃO A POPULAÇÃO TOTAL | 25,82% |

Na história de Palmeira, o comércio foi um dos motores do desenvolvimento da região, visto que Palmeira dos Índios era a cidade que abastecia o sertão alagoano, assim a povoação desenvolveu-se paulatinamente. O centro da cidade guarda valores culturais a serem preservados, imóveis públicos e particulares como casas, museus, escolas, praças, vilas e outros que fizeram parte da história de conquistas da cidade, e de pessoas ilustres que contribuíram de forma significativa para seu crescimento.

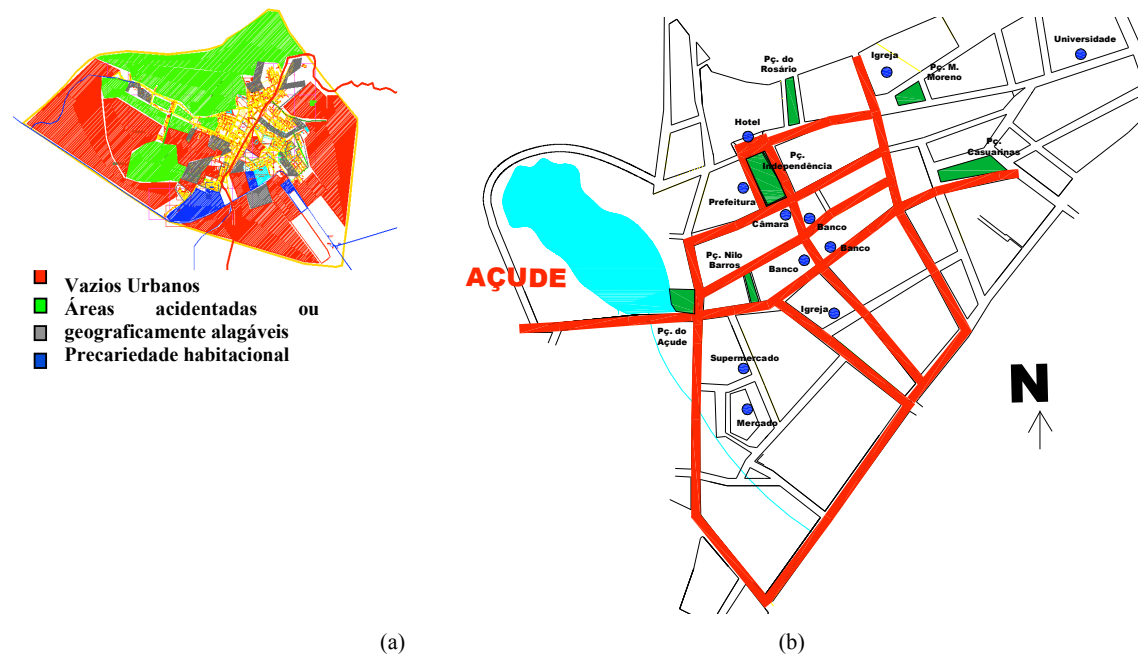


Figura 1 – Mapa esquemático de distribuição de zonas de Palmeira dos Índios (a), e Mapa da Zona Central (b), localizando as ruas analisadas em vermelho, as edificações importantes em azul e praças em verde.

7 ANÁLISE DE RESULTADOS

Foi observada a distribuição da zona urbana e sua classificação quanto à seção dos bairros, identificadas através dos mapas e documentos do Plano Diretor de Palmeira dos Índios. As principais avenidas de circulação de pedestres e escoamento do tráfego apontaram a Zona Central como origem ou destino do trânsito, e também concentração de fluxos.

As atividades de coleta de dados iniciaram-se em agosto de 2009. Foram realizadas outras visitas nos meses de outubro e dezembro de 2009, a fim de coletar dados complementares. Todos os dados colhidos foram tabulados e quantificados, de acordo com parâmetros gerais, tais como, pavimentação do leito carroçável e das calçadas, disposição dos equipamentos urbanos e sinalização dos obstáculos, características construtivas e dimensionais das edificações públicas dispostas nestes logradouros.

As praças selecionadas para análise foram: Praça da Independência, Praça Moreno Brandão (Praça do Açude), Praça Nilo Barros, Praça das Casuarinas. As ruas analisadas foram: Rua Floriano Peixoto, Rua Duque de Caxias, Rua Julião Paulo da Silva, Rua Corrêa Paes Filho, Rua Major Cícero de Góes Monteiro, Rua José e Maria Passos, Rua Antonio Matias, Rua Sebastião Ramos, Rua Luiz Pinto de Andrade, Rua Costa Rego, Rua Bráulio Cavalcante, Rua Moreira e Silva, Rua Marechal Deodoro da Fonseca, Rua Tobias Costa e Travessa Luiz Silvestre.

Considerou-se também a localização das principais ruas e avenidas, instituições públicas e privadas, tais como Prefeitura, Secretárias Municipais, Câmara de Vereadores, Postos de Saúde, Hospitais, instituições religiosas, educacionais, judiciárias, financeiras, entre outras, a fim de verificar a possibilidade de construção de rotas acessíveis entre esses pontos. A análise apontou os principais problemas encontrados, conforme a tabela 6.

Tabela 6 - Tabulação dos principais problemas encontrados na avaliação do tecido urbano, com relação as calçadas e praças da Zona Central.

| <i>PARÂMETRO</i> | <i>DESCRIÇÃO</i> |
|-------------------------------------|--|
| Material de revestimento de piso | Predominante cerâmica lisa e/ ou cimentado rústico |
| Condições de manutenção | Sem manutenção com buracos ou falhas em inúmeros pontos |
| Largura da calçada | 11 delas apresentaram largura entre 1,0 e 1,50m e apenas 3 delas apresentaram largura maior que 1,50m. |
| Rampas | 9 das 14 localidades apresentam rampas, sendo que apenas 7 dos dois lados da calçada, nenhuma padronização foi identificada, havendo diversos tipos de rampas. |
| Obstáculos nas calçadas | Diversos tipos e disposições, não há preocupação em manter uma faixa de livre circulação. |
| Material de revestimento das rampas | Diversidade de materiais - concreto, cerâmica, pedra portuguesa e ladrilho, nenhuma com comunicação visual adequada |
| Piso tátil direcional/alerta | Das edificações públicas encontradas, apenas uma apresenta piso tátil direcional e de alerta |
| Comunicação visual urbana | Há placas de trânsito e nomenclatura das ruas em alguns pontos, mas não há padronização adequada de suas instalações nas vias |
| Semáforo sonoro | Não foram encontrados semáforos sonoros |

Além dos parâmetros citados na tabela acima, foram observadas as condições de pavimentação do leito carroçável, disposição de equipamentos e mobiliário urbano, como praças, bancas de revista, localização de telefones públicos, dimensionamento e localização de banheiros públicos. As figuras 2(a), (b) e (c) e 3(a) e (b) demonstram as situações mais comuns encontradas nas ruas analisadas.



Figura 2 – Desníveis(a), obstáculos na circulação(b), rampa inadequada(c), encontrados nas calçadas da Zona Central de Palmeira dos Índios.



Figura 3 – Ambulantes configuram barreira a circulação na calçada (a), Calçada é usada como estacionamento de motos(b).

8 SUGESTÕES PARA MELHORIA DO ESPAÇO URBANO AVALIADO

Muitas recomendações são necessárias para tornar a zona central de Palmeira dos Índios ordenada, confortável e segura para seus cidadãos. A verdadeira reforma começa com uma sensibilização e educação para extinguir a discriminação e o preconceito contra as pessoas com deficiência. Abaixo destacam-se algumas iniciativas que podem contribuir com a melhoria da situação atual.

8.1 Reformas Políticas

É necessário promover reformas nas políticas públicas municipais, em forma de leis e decretos que possibilitem as adaptações das vias, calçadas e equipamentos públicos. É importante ressaltar a necessidade de maior fiscalização das obras na cidade, cobrar das instituições públicas e privadas a adequação das suas edificações ao Decreto 5.296/04. Promover políticas educacionais de conscientização e sensibilizar para a acessibilidade e mobilidade urbanas.

8.2 Reformas Construtivas

É necessário construir rotas acessíveis que percorram os principais destinos e edificações do centro, adicionando piso tátil direcional e de alerta, removendo obstáculos e assim tornar as calçadas acessíveis. As reformas das calçadas devem priorizar o tipo de pavimentação, a largura adequada, a disposição de elementos de comunicação visual e mobiliário adequadamente posicionados, permitindo um melhor conforto no uso do espaço urbano. Manter a área livre de circulação em todas as calçadas, com largura mínima de 1,20m, respeitando os parâmetros da NBR 9050/04. Corrigir e implantar equipamentos públicos como telefones, lixeiras, rampas de acesso, travessias elevadas. Reformar as praças da zona central adequando-as completamente as normas da acessibilidade urbana.

Tornar a manutenção da comunicação visual constante, pinturas de faixas e de zonas de estacionamento devem estar sempre visíveis e legíveis. Criar estacionamentos em pontos estratégicos do tecido urbano considerando vagas acessíveis, para idosos, cadeirantes e gestantes. Construir ou reformar terminais e abrigos de ônibus com plataformas elevadas, abrigo e assentos de acordo com as normas de acessibilidade e desenho universal. Criar um espaço apropriado para a feira-livre, retirando-a das calçadas estreitas do comércio formal. Implantar ciclovias, tornando a bicicleta uma alternativa segura ao transporte público formal. Ampliar o sistema de drenagem das águas pluviais, através de tubulações enterradas que evitam o contato das águas com os pedestres. Implementar alternativas construtivas para vencer as dificuldades de acesso a áreas com relevo acidentado. Instalar sistemas de comunicação visual, sonora e tátil eficientes em edificações e espaços públicos.

9 CONSIDERAIS FINAIS

O presente artigo apresentou os principais problemas que dificultam a acessibilidade na cidade de Palmeira dos Índios. Os dados confirmam como a falta de planejamento do espaço urbano impede o direito de ir e vir dos cidadãos. Considerou-se inadequado, difícil e desconfortável realizar deslocamentos a pé pela cidade, devido ao relevo acidentado, aos problemas de inadequação dos espaços urbanos, e às grandes variedades de barreiras. O preconceito e o descaso existentes são

concretizados em barreiras físicas, tais como, calçadas com desníveis, pavimentação inadequada, ausência de rampas ou/e a presença delas quando projetadas de forma inadequada. Para realmente termos inclusão precisamos de calçadas planas com rampas de acesso, escadas com corrimãos, rampas de acessos aos prédios, sinaleiras com sensores auditivos, implementação da educação bilíngüe, em que Língua Portuguesa e Libras constituam línguas de instrução. É preciso aplicar-se as leis. Não basta a sociedade conclamar-se livre do preconceito: o cidadão deve pensar e agir dentro deste parâmetro.

10 REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BITTENCOURT, Ana Lúcia C., *et al.* **Acessibilidade em calçadas: modelo para verificação em projetos básicos de editais de obras e serviços de Engenharia pelos Tribunais de Contas**. Dissertação de pós-graduação, PUC-RJ. Rio de Janeiro, 2008.

CARDOSO, L., *et al.* Acessibilidade urbana e exclusão social: novas relações, velhos desafios. In: X SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 2007, Florianópolis. **Anais...** São Paulo, 2007.

LIRA, Karina Monteiro. Acessibilidade no sítio histórico de Olinda: um ideário em processo. In: II ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E III SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, Recife, 2009. **Anais...** Recife, 2009.

LUNARO, Adriana. **Avaliação dos espaços urbanos segundo a percepção das pessoas idosas**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. São Carlos, 2006. Disponível em: <http://www.bdt.d.ufscar.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1137> Acesso em: 22 de agosto de 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Brasil Acessível, Caderno 3: implantação do Decreto 5.296/04 para construção da cidade acessível**. Brasília, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Brasil Acessível, Caderno 6: boas práticas em acessibilidade**. Brasília, 2006.

ORNSTEIN, S.; ALMEIDA PRADO, A. R. de; LOPES, M. E. (orgs). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010, 306p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMEIRA DOS ÍNDIOS. **Plano Diretor Participativo. Relatório de Compatibilização**. Palmeira dos Índios, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Cartilha Porto Alegre Acessíveis para Todos**. Porto Alegre, 2007.