

Acessibilidade ao portador de limitação física: aspectos externos e internos do ambiente hospitalar

Carla Dayanne Cardoso Cipriano¹ e Maurício Mitsuo Monção²

1 Formada no Curso Superior de Tecnologia em Radiologia. Especialista em Docência do Ensino Superior. E-mail: carla-cipriano@bol.com.br

2 Formado no Curso Superior de Tecnologia em Radiologia. Mestre em Ciências da Saúde. E-mail: maurimitsu@yaho.com.br

RESUMO: Este artigo aborda as barreiras arquitetônicas referentes ao setor hospitalar, tendo como base 09 artigos nacionais que tratam a respeito das condições de acessibilidade. A partir de uma revisão de literatura, buscou-se identificar quais aspectos externos e internos de acessibilidade aos portadores de limitações físicas foram abordados nas referidas publicações científicas. Para categorização dos aspectos físicos, foram considerados os requisitos da ANVISA e da Associação Brasileira de Normas Técnicas a respeito da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências físicas em edificações hospitalares. Os resultados demonstram que a maioria dos artigos encontrados não se guiaram, na íntegra, em suas análises sobre o tema, a partir das recomendações da norma da NBR/ABNT 9050. A análise dos dados contemplou os seguintes aspectos: o percurso casa/hospital, ao entorno do hospital, no interior do prédio e sobre as instalações sanitárias, na qual os resultados foram apresentados em forma de gráficos. Ao final, percebe-se que os hospitais requerem melhores estruturas com vistas a minimizar as barreiras arquitetônicas do deficiente físico a esses serviços.

Palavras-chave: Acessibilidade. Ambiente hospitalar. Portador de limitação física.

ABSTRACT: Bearer of physical accessibility limitation internal and external environment of hospital. This article discusses the architectural barriers regarding hospital sector, based on 09 national articles dealing about the accessibility conditions. From a literature review, we sought to identify which external and internal accessibility to those with physical limitations have been addressed in these aspects and scientific publications. To categorize the physical aspects were considered the requirements of ANVISA the Brazilian Association of Technical Norms regarding the accessibility of people with disabilities in hospital buildings. The results demonstrate that the majority of articles found not guided, fully, in their analysis of the topic, from the recommendations of the standard NBR/ABNT 9050. Data analysis included the following aspects: the route home / hospital the vicinity of the hospital, inside the building and on sanitary installations, in which the results were presented in form of graphs. At the end, you realize

that hospitals require better structures in order to minimize the architectural barriers of the handicapped to such services.

Keywords: Accessibility. Hospital environment. Bearer of physically impaired.

1 Introdução

Pode-se caracterizar a pessoa com deficiência física como sendo aquela que apresenta uma alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando no comprometimento da função física, na qual resulta na dificuldade de deslocamento de um lugar a outro (FEBRABAN, 2006). Diante disso, impõe-se a utilização de equipamentos que permitam melhor convívio, dadas as barreiras do ambiente físico. A Constituição Federal de 1988 dispensou tratamento diferencial às pessoas com deficiências. É preciso, porém, assegurar a estes sujeitos o exercício efetivo da cidadania e da convivência social, mediante o exercício do direito de liberdade e autonomia para ir e vir. A Constituição garante o direito ao trabalho, à educação, à saúde, ao lazer. É, pois, necessário garantir o deslocamento decorrente dessas atividades (BRASIL, 1989).

Os resultados do Censo Demográfico 2010 apontaram 45.606.049 pessoas que declararam ter pelo menos uma das deficiências investigadas, correspondendo a 23,9% da população brasileira. Dessas pessoas, 38.473.702 se encontravam em áreas urbanas e 7.132.347, em áreas rurais. A Região Nordeste concentra os municípios com os maiores percentuais da população com pelo menos uma das deficiências investigadas (IBGE, 2010).

Uma vez que a população brasileira está em processo de envelhecimento, e a mortalidade masculina é superior à

feminina, especialmente nas idades avançadas, a população de 65 anos ou mais de idade com pelo menos uma deficiência teve maior peso entre as mulheres do que entre os homens. Os percentuais de deficiência dentre as mulheres desse grupo etário superaram os de homens para as deficiências visual, motora e mental. A deficiência motora representou 6,8% da população feminina contra 4,5% da população masculina (IBGE, 2010).

Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2004), muitos deficientes físicos enfrentam dificuldades para se locomover. Para esses portadores de limitação, o simples ato de sair de casa significa um desafio, sobretudo porque as cidades não dispõem de estrutura adequada e suficiente para deficientes físicos. De modo geral, por inexistir o devido planejamento, a conduta predominante é adaptar um edifício já construído e não considerar as dificuldades estabelecidas (BRASIL, 1993).

No que se refere sobre as dificuldades enfrentadas pelos portadores de limitações físicas quanto à estrutura física dos ambientes hospitalares, têm-se como normas a NBR/ABNT 9050, de 2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos voltados às condições de acessibilidade (ABNT, 2004). E a

Norma da Resolução da Diretoria Colegiada de 2002 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde (ANVISA, 2002).

Perceber a necessidade de propiciar melhores condições de acessibilidade aos portadores de deficiência física requer desenvolver a sensibilidade reconhecer que a deficiência vai além do que está implícito ou visível. Outra dificuldade do portador de deficiência é a discriminação, muitas vezes iniciada contraproducentemente dentro de casa, por meio de medidas protecionistas (COHEN, 2006).

O interesse pelo tema surgiu a partir das abordagens a respeito da acessibilidade da estrutura física, pois se sabe que a dificuldade do acesso aos prédios privados e órgãos públicos ainda é precária, prejudicando o deslocamento do indivíduo. A princípio, pretende-se contribuir para a criação de estratégias que busquem melhorar a acessibilidade nos ambientes hospitalares, visto que as barreiras físicas são um dos maiores problemas enfrentados em nossa sociedade. A pesquisa tem como objetivo realizar um levantamento bibliográfico a respeito das condições de acessibilidade segundo os requisitos da RDC de nº 50 da ANVISA e da NBR/ABNT 9050 e outras literaturas referentes ao tema.

2 Metodologia

A realidade em estudo é a acessibilidade da pessoa portadora de deficiência física aos serviços de saúde, sendo a

pesquisa de cunho bibliográfico. O estudo bibliográfico permite realizar um mapeamento de diversos artigos científicos e outras publicações referentes ao tema.

Foram realizadas buscas por publicações relacionados com a temática proposta nos bancos de dados bibliográficos Scielo, BIREME e BVS. Após leitura e análise do material encontrado, selecionou-se 09 artigos científicos publicados nos últimos 14 anos, sendo 07 artigos originais e 02 de revisão de literatura. Os resultados foram analisados, organizados e apresentados por meio de gráficos.

3 Resultados e discussões

A partir da análise de dados, foram categorizados os aspectos físicos relacionados ao **Percurso Casa/Hospital**, em que se incluem os trabalhos de: França *et al.* (2010) na Paraíba; Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará; ao **Entorno do Hospital**, tendo os trabalhos de: Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará; o **Acesso no interior de hospitais**, destacando: Pagliuca *et al.* (2007) em Sobral (CE); França *et al.* (2010) na Paraíba; Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará; e as **Instalações Sanitárias**, tais como: Aragão *et al.* (2008) em Sobral (CE); França *et al.* (2010) na Paraíba; Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará.

O quadro 01 apresenta os autores dos estudos de campo e bibliográfico.

Quadro 01 – Levantamento dos estudos realizados sobre Acessibilidade ao Portador de Limitação Física

Autor (es)	Ano	Local	Pesquisa
Almeida <i>et al.</i>	2006	Sobral (CE)	Barreiras arquitetônicas no percurso do deficiente físico aos hospitais de Sobral, Ceará.
Aragão <i>et al.</i>	2008	Sobral (CE)	Instalações sanitárias, equipamentos e áreas de circulação em hospitais: adequações aos deficientes físicos.
Castro <i>et al.</i>	2011	São Paulo	Acessibilidade aos serviços de saúde por pessoas com deficiência.
França <i>et al.</i>	2010	Paraíba	Violência simbólica no acesso das pessoas com deficiência às unidades básicas de saúde.
Girondiet <i>al.</i>	2011	Porto Alegre	Deficiência física em idosos e acessibilidade na atenção básica em saúde: revisão integrativa da literatura.
Kotaka <i>et al.</i>	1998	São Paulo	Barreiras arquitetônicas em hospitais: a (in) adequação dos ambientes para as pessoas portadoras de deficiência física.
Melo	2005	Fortaleza	Proposição de medidas favorecedoras à acessibilidade e mobilidade de pedestres em áreas urbanas. Estudo de caso: o centro de Fortaleza.
Pagluica <i>et al.</i>	2007	Sobral (CE)	Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral, Ceará.
Vasconcelos <i>et al.</i>	2006	Ceará	Mapeamento da acessibilidade do portador de limitação física a serviços básicos de saúde.

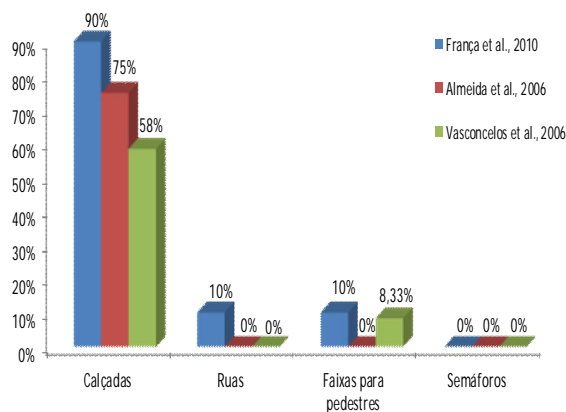
Fonte primária, 2012

3.1 Percurso casa / hospital

Quanto ao Percurso Casa/Hospital foram analisados os itens relacionados às condições de deslocamento urbano, como as características das vias públicas, tais como calçadas, ruas, faixas para pedestres e semáforos, como forma de identificar os problemas relacionados a estes aspectos.

No Gráfico 1, são apontados os percentuais equivalentes às barreiras arquitetônicas no *percurso casa/hospital*, tendo como dados os estudos dos artigos dos autores: França *et al.* (2010) na Paraíba; Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará.

Gráfico 1: Análise dos itens envolvendo percurso casa/hospital



Fonte: França *et al.* (2010), Almeida *et al.* (2006) e Vasconcelos *et al.* (2006)

***Notas:**

- *Ruas*: tanto Almeida *et al.* (2006), quanto Vasconcelos *et al.* (2006) não levaram em consideração este item em suas pesquisas.
- *Faixas para Pedestres*: Almeida *et al.* (2006) identificaram a ausência deste item em seus estudos.
- *Semáforos*: foi constatado ausência deste item nas três pesquisas realizadas.

De acordo com França *et al.* (2010), na pesquisa realizada na Paraíba, demonstrou-se que 90% das calçadas que dão acesso a uma Unidade Básica de Saúde (UBS), apresentavam uma largura mínima de 1,50 metros, no entanto, 90% estavam esburacadas e 85% sendo ocupadas por árvore, entulho ou lixeira e, em apenas 10% existiam rebaixamento de calçadas em pontos estratégicos. Nos dados de Almeida *et al.* (2006), em Sobral (CE), 75% das calçadas tinham a largura mínima de 1,50 metros, sendo que todas apresentavam buracos, desnivelamentos e, em 25% existiam obstáculos. Já no estudo de Vasconcelos *et al.* (2006), no Ceará, 58% das calçadas apresentavam a largura mínima de 1,50 metros, não havia calçadas livres de desnivelamentos, sendo que apenas 1,02% eram livres de obstáculos.

Esses resultados demonstram que, para o portador de limitação física transitar livremente, é necessário atentar não só para a presença de calçadas com largura mínima, como também, para o seu estado de conservação, tais como buracos e desnivelamentos e, para a questão da desocupação de empecilhos, que incluem entulhos, árvores, automóveis e ambulantes que ocupam as calçadas. Tudo isso compromete e/ou impossibilita o deslocamento em segurança destes indivíduos (FRANÇA *et al.*, 2010; ALMEIDA *et al.*, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2006).

Segundo recomendado pela NBR/ABNT 9050 (2004) as calçadas devem ser livres de obstáculos e ter largura mínima de 1,50 metros para circulação de duas cadeiras de rodas e as placas de sinalização e outros instrumentos que tenham projeção sobre a faixa de

circulação devem situar-se à altura de 2,0 metros do piso. Além disso, nas travessias de pedestres onde houver semáforo, deve ser previsto dispositivo sonoro para atendimento aos portadores de deficiência visual. O rebaixamento nas calçadas deve localizar-se nas esquinas, nos meios de quadra e nos cantoneiros divisores de pistas, independente desses locais terem, ou não, faixas ou semáforo. Não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

O estudo de França *et al.* (2010) revelaram que apenas 10% das ruas apresentavam faixas para pedestres nas proximidades dos hospitais. E Almeida *et al.* (2006) constataram a inexistência de faixas nos locais pesquisados. Enquanto Vasconcelos *et al.* (2006) relataram a presença de 8,33% de faixas para pedestres em seu levantamento. Os referidos estudos apontam o descumprimento do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) (BRASIL, 1997), que determina que as faixas de pedestres devam ser colocadas onde houver demanda de travessia, junto a semáforos, focos de pedestres, no prolongamento das calçadas e passeios. Para a NBR/ABNT 9050, um dos critérios para a colocação das faixas de pedestres é que em determinado espaço urbano haja circulação acima de 25 pedestres por minuto.

Em todas as pesquisas realizadas observou-se a ausência de semáforos acessível aos portadores de deficiência física e também em relação à falta de dispositivo sonoro específico para deficiente visual (FRANÇA *et al.*, 2010; ALMEIDA *et al.*, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2006). PAGLIUCA *et al.* (2007) recomendam a sinalização visu-

al para a indicação de percurso em edifício ou ainda indicação em seus ambientes por meio de setas associadas a textos, figuras ou símbolos. E para a indicação na forma tátil, utilização de recurso do tipo linha-guia ou piso tátil.

Segundo Gold (2003), os problemas envolvendo o percurso casa/hospital estão relacionados a fatores de infraestrutura, sendo considerados como uma comprovação, na prática, da ineficiência do processo de planejamento e da forma como as leis são elaboradas e cumpridas, sendo que a existência destes fatores é facilmente observada por pessoas que se deslocam a pé em cidades brasileiras, independentemente do motivo da realização da caminhada.

De acordo com Del Rio (1990), os erros de construção estão diretamente ligados ao desrespeito e/ou desconhecimento das especificações recomendadas pela norma NBR/ABNT9050 (2004), pelo CTB (BRASIL, 1997) e pelos códigos de obra e postura dos municípios, quanto à construção das calçadas, passeios, canteiros centrais e áreas de travessia. Desta forma vale ressaltar os fatores relacionados à inadequação do acesso, que faz observância à descontinuidade das calçadas, espaços reduzidos de circulação, como o tamanho inadequado das calçadas, inviabilizando a circulação de pedestres, a utilização de material derrapante como superfície da calçada, a questão das avenidas, que prejudicam o livre deslocamento de indivíduos portadores de limitações físicas (ALMEIDA *et al.*, 2006).

Dentre os fatores de impedância, podem-se citar exemplos de ocupação indevida das calçadas e dos passeios. A

ocupação privada dos espaços públicos é caracterizada pela apropriação de parte da via sem a devida autorização. Neste caso, inclui-se a realização de obras sem sinalização apropriada, ocupação das calçadas para fins de estacionamento, alocação e armazenamento inadequados do lixo e utilização das áreas para fins de comércio (MELO, 2005). Ribeiro e Bianchi (2003) afirmam que questões vinculadas à necessidade de deslocamentos dentro do perímetro dos centros urbanos constituem-se num grande desafio ao planejamento urbano e às políticas de investimentos públicos. Problemas relacionados com acessibilidade e mobilidade do pedestre têm sua origem em fatores sociais, políticos e econômicos (PORTELLA *et al.*, 2002). Estudos relacionados a estes temas são importantes porque podem ser aplicados na maioria das cidades contemporâneas.

Em relação aos fatores determinantes de deslocamento, Gold (2003) destaca para a qualidade da calçada, que pode ser definida e medida, em termos de fluidez, conforto e segurança. Esta definição é útil nos processos de avaliação de infraestrutura e proposição de medidas favoráveis aos pedestres. A fluidez refere-se à largura e ao espaço livre de circulação, compatível com o fluxo de pedestres, de modo a proporcionar caminhada livre de obstáculos fixos, e em velocidade constante, como aponta Gondim (2001) em suas propostas para dimensionamento de calçadas.

O objetivo das medidas favorecedoras a acessibilidade é tornar a área acessível a todos os tipos de pedestres, provendo condições para que as pessoas não tenham dificuldades relacionadas

com a infraestrutura de mobilidade, quando desejarem alcançar seus destinos. Isso se resume basicamente na melhoria das calçadas, e das áreas de cruzamento, e na adequação dos espaços para atender portadores de necessidades especiais de locomoção, por meio da utilização de modelos mais inclusivos de desenhos de equipamentos urbanos (FIGUEIREDO, 2004).

Levando-se em consideração a precária infraestrutura urbana das cidades dos países em desenvolvimento, algumas ações básicas, relativas à reestruturação dos espaços públicos, devem ser consideradas prioritárias, no tocante às condições dos pedestres, para que se possam atingir níveis satisfatórios de acessibilidade (MELO, 2005). Verificou-se que a presença dessas barreiras afeta a qualidade dos serviços prestados e que a legislação brasileira, apesar de contemplar essas questões, está sendo desrespeitada. Há que se considerar que a questão da acessibilidade transcende a questão das barreiras arquitetônicas. Ela inclui a acessibilidade de transporte, de informação, de comunicação e outras (TRAVASSOS *et al.*, 2004).

No que se refere ao deslocamento aos serviços de saúde, as dificuldades vivenciadas por pessoas deficientes são inúmeras e reconhecidas pelo próprio Ministério da Saúde, quando este aponta que de 10% de pessoas com deficiência, apenas 2% recebem assistência à saúde (PAGLIUCA *et al.*, 2006). Segundo Caldas (2003), a maioria das pessoas com deficiência física necessita da ajuda de acompanhantes durante o seu trajeto, visto pela impossibilidade de se locomover sozinha, principalmente quando se refere aos idosos. De acor-

do com França *et al.* (2010), em relação ao percurso casa/hospital, foram identificados que os piores resultados correspondiam a não disponibilidade de instrumentos de segurança no trânsito e de sinalização visual, tais como os desnivelamentos das calçadas, presença de árvores e entulho nas ruas de acesso e estacionamento de veículo frente à rampa de acesso dos usuários com dificuldade de locomoção. Referente à dificuldade do deslocamento, torna-se necessário evidenciar os problemas enfrentados no cotidiano dos portadores de limitações físicas, como a ausência de faixas de pedestres nas vias de acesso aos hospitais, às obras em locais públicos existentes nas proximidades dos hospitais, calçadas que apresentam empecilhos, desnivelamentos, buracos e a falta de sinalização, que são fatores prejudiciais no trajeto até uma unidade de saúde (ALMEIDA *et al.*, 2006).

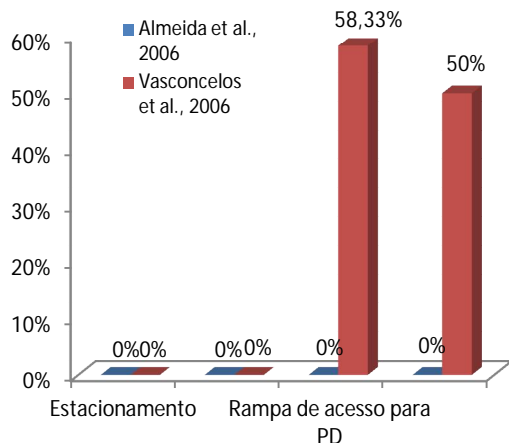
3.2 Acesso ao entorno do hospital

Quanto ao Acesso ao Entorno do Hospital foram analisados os itens relacionados às condições de tráfego para o interior do prédio. Foram incluídas características das vias de acesso ao estabelecimento, tais como estacionamento, corredores de circulação, rampas de acesso para portadores de deficiência e portas, como forma de identificar os problemas relacionados a estes aspectos.

No Gráfico 2, são apontados os percentuais equivalentes às barreiras arquitetônicas no acesso ao **entorno do hospital**, tendo como dados os estudos dos artigos dos autores: Almeida *et al.*

(2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará.

Gráfico 2: Análise dos itens envolvendo acesso ao entorno do hospital



Fonte: Almeida *et al.* (2006) e Vasconcelos *et al.* (2006)

***Notas**

- *Estacionamento:* tanto Almeida *et al.* (2006), quanto Vasconcelos *et al.* (2006) constataram a inexistência de estacionamento privativo em suas pesquisas.
- *Corredores de Circulação:* ambos os autores identificaram a ausência deste item em seus estudos.
- *Rampas de Acesso:* Almeida *et al.* (2006) não levaram em consideração este aspecto em suas pesquisas.
- *Portas:* Almeida *et al.* (2006) não consideraram este quesito em seus estudos.

Os autores referidos no gráfico 2 acima constataram a inexistência de estacionamento privativo devidamente demarcado com o Símbolo Internacional de Acesso e corredores de circulação com indicativo para deslocamento (ALMEIDA *et al.*, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2006). Em estacionamentos com até 100 vagas, devem existir duas vagas reservadas a deficientes; naqueles com mais de 100 vagas, deve haver 1% destas destinadas a tais pessoas

(ABNT, 2004). Quanto à questão do estacionamento privativo, este deverá ser demarcado com o Símbolo Internacional de Acesso e corredores de circulação com indicativo para deslocamento (ALMEIDA *et al.*, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2006).

Segundo Almeida *et al.* (2006), nos hospitais de Sobral (CE), foi demonstrada a ausência de corredores de circulação com indicativo para deslocamento. Enquanto que Vasconcelos *et al.* (2006), verificou-se também a falta deste aspecto no contexto do deslocamento.

Almeida *et al.* (2006) não levaram em consideração o quesito rampa em seu estudo. No entanto, Vasconcelos *et al.* (2006) observaram que 58,33% apresentava rampa de acesso para portadores de limitações físicas.

Almeida *et al.* (2006) não consideraram em seu estudo o aspecto da porta. Enquanto que Vasconcelos *et al.* (2006), constataram a presença de 50% relacionado a largura de 80 cm; 8,33% de porta vai-e-vem com visor vertical e 8,33% de porta de correr com trilhos rebaixados. Conforme determinado pela NBR/ABNT 9050 (2004), as portas de correr devem possuir trilhos nivelados ao chão, a fim de permitir o livre tráfego de cadeiras de rodas e o trânsito de deficientes visuais.

O difícil acesso das pessoas com deficiência nas áreas circunvizinhas às UBS exemplificam a ideia de que a acessibilidade urbana costuma ser permeada por relações entre objetos que muitas vezes possuem grande carga simbólico-afetiva com os usuários desse espaço, sendo capaz de incentivar, deprimir, cuidar ou mesmo pôr em risco

o bem estar das pessoas que utilizam esse espaço (LUZ *et al.*, 2009). Os acessos às unidades de saúde estão relacionados diretamente com a circulação de sua população usuária e de materiais. A relação a ser considerada é do tipo funcional, e não de número. O acesso de pessoas, entre elas pacientes, acompanhantes, funcionários e alunos, deve possibilitar a entrada dos portadores de limitação física ao prédio sem a ajuda de terceiros, ou seja, com total autonomia (VASCONCELOS *et al.*, 2006).

Segundo Castro *et al.* (2011), um dos obstáculos ao bom uso dos serviços de saúde pelas pessoas com deficiências são os problemas relacionados ao estacionamento. Entretanto, Mendonça e Guerra (2007) relatam que a presença de facilidades como estacionamento e localização do serviço pode não ter tanta influência na satisfação com o atendimento.

O mapeamento das condições arquitetônicas nas áreas contíguas ao prédio da maioria dos hospitais relata para a necessidade de se possuir rebaixamento de guias por todo o trajeto da calçada, a disponibilidade de estacionamento privativo para carro conduzindo pessoa portadora de deficiência física e, para o cumprimento da porcentagem recomendada pela norma e a questão da colocação de placa contendo o Símbolo Internacional de Acesso indicando o trajeto de livre acesso ao portador de deficiência física ou usuário de cadeira de rodas para entrada ao prédio (ALMEIDA *et al.*, 2006). De acordo com Vasconcelos *et al.* (2006), as dificuldades de acesso se encontram relacionadas a questões físicas, como a presença de buracos e desnivelamentos das calçadas, os des-

níveis presentes no solo de ruas e avenidas adjacentes aos estabelecimentos de saúde, dificultando o tráfego de portadores de limitação física. A primeira barreira a ser eliminada são os desníveis no solo acima de 1,50 cm (altura máxima que uma cadeira de rodas consegue transpor), tanto nas adjacências quanto nas entradas e no interior dos estabelecimentos.

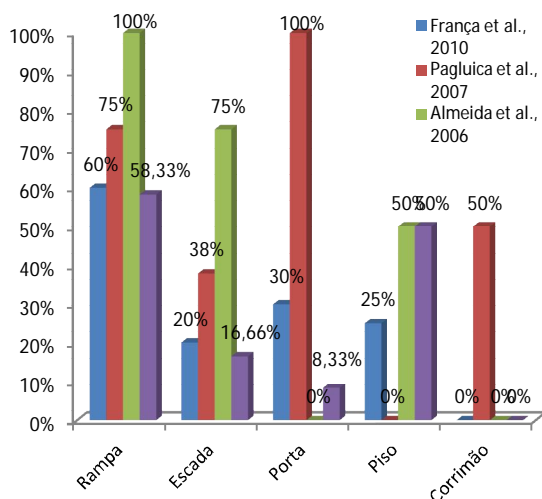
Para o acesso de pessoas portadoras de deficiência física ou com dificuldades de andar deverão ser projetados adequadamente os espaços externos do hospital, considerando a chegada a pé, de ônibus ou veículo próprio e o percurso até a entrada no hospital. Assim, estacionamentos, calçadas, rampas e degraus deverão levar em conta as pessoas em cadeiras de rodas, com muletas, com pernas engessadas, gestantes, idosos, entre outros (KOTAKA *et al.*, 1998).

3.3 Acesso no interior de hospitais

Quanto ao Acesso no Interior de Hospitais foram analisados os itens relacionados às condições de deslocamento interno, como as características de locomoção, tais como rampa, escada, porta, piso e corrimão, como forma de identificar os problemas relacionados a estes aspectos.

No Gráfico 3, são apontados os percentuais equivalentes as barreiras arquitetônicas no acesso ao *interior de hospitais*, tendo como dados os estudos dos artigos dos autores: Pagliuca *et al.* (2007) em Sobral (CE); França *et al.* (2010) na Paraíba; Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE); Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará.

Gráfico 3: Análise dos itens envolvendo acesso no interior de hospitais



Fonte: França *et al.* (2010), Pagliuca *et al.* (2007), Almeida *et al.* (2006) e Vasconcelos *et al.* (2006)

***Notas:**

- *Porta:* Almeida *et al.* (2006) não levaram em consideração este item em suas pesquisas.
- *Piso:* Pagliuca *et al.* (2007) identificaram a ausência deste item em seus estudos.
- *Corrimão:* França *et al.* (2010); Almeida *et al.* (2006); Vasconcelos *et al.* (2006) não levaram em consideração este aspecto em suas pesquisas.

De acordo com Pagliuca *et al.* (2007) em Sobral (CE), verificou-se a presença de 75% de rampa de acesso para portador de deficiência física. Para França *et al.* (2010), na Paraíba foi encontrado 60% de rampas de acesso aos prédios hospitalares. Enquanto que Almeida *et al.* (2006) em Sobral (CE), identificaram 100% de presença de rampas, com pequena inclinação. E Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará, demonstraram 58,33% de rampas de acesso para portadores de limitações físicas.

Para que haja um deslocamento seguro dos portadores de limitações físicas

cas, é necessário que as instalações hospitalares favoreçam as condições arquitetônicas adequadas, permitindo que tais indivíduos possam subir as rampas sem muito esforço e, principalmente que atendam as exigências para acesso aos cadeirantes, tanto na subida como na descida (FRANÇA *et al.*, 2010; PAGLIUCA *et al.*, 2007; ALMEIDA *et al.*, 2006; VASCONCELOS *et al.*, 2006). As rampas devem ser construídas junto às faixas de pedestres, demarcadas e alinhadas com o extremo da faixa de pedestre, do lado mais distante do cruzamento. Ademais, a declividade das rampas não pode exceder a 12,5% e o ponto mais baixo da rampa externa deve ficar com uma saliência de 1,5 metros junto ao meio-fio, em relação ao piso do estacionamento, para orientação da pessoa portadora de deficiência sensorial visual. Devem existir patamares no início e no final de cada segmento, com 1,20 metros na direção do movimento. A largura mínima preconizada para as escadas é de 1,20 metros (VASCONCELOS, 2003).

Pagliuca *et al.* (2007) demonstraram menos de 1% de escadas internas, relacionado ao patamar de 1,20 metros de mudança de direção ou desnível superior a 3,25 metros; 100% de escadas com degraus de piso de no mínimo 0,28 metros; 100% de escadas com degraus de piso de no máximo 0,32 metros; 100% de escadas com degraus de espelho de no mínimo 0,16 metros; 100% de escadas com degraus de espelho de no máximo 0,18 metros; 38% de escadas com degraus com piso antiderrapante. Enquanto França *et al.* (2010), identificaram 20% de escadas na entrada dos prédios. Entretanto, Almeida *et al.* (2006)

observaram a presença de 75% de escadas sem corrimão. E Vasconcelos *et al.* (2006) evidenciaram 16,66% de escadas com corrimão.

Como adverte França (1995), a cidade e seus equipamentos urbanos produzem a exclusão social quando não facilitam a mobilidade no ir e vir, e impedem o real sentido da cidadania.

Pagliuca *et al.* (2007) demonstraram a ausência de portas do tipo vai-e-vem, dotadas de visor vertical; 100% de portas com largura livre de 0,8 metros nas áreas de circulação; 25% de portas de correr que possuem trilhos rebaixados. Enquanto que França *et al.* (2010) encontraram 30% de portas de entrada com largura inferior a 80 cm. Entretanto, Almeida *et al.* (2006) não levaram em consideração o aspecto da porta em suas pesquisas. E Vasconcelos *et al.* (2006) evidenciaram 8,33% de portas do tipo vai-e-vem com visor vertical; 50% de portas com largura de 80 cm; 8,33% de portas de correr com trilhos rebaixados.

Segundo Pagliuca *et al.* (2007), foram identificados que não haviam pisos que possuíssem superfície regular, estável, firme e antiderrapantes em hospitais pesquisados na cidade de Sobral (CE). França *et al.* (2010) demonstraram 25% de pisos internos com superfície regular, estável, firme e antiderrapante. Enquanto que Almeida *et al.* (2006) observaram 50% de pisos antiderrapantes. Vasconcelos *et al.* (2006) identificaram 50% de pisos de superfície regular, estável, firme e antiderrapante. Quanto às áreas de circulação coletiva, nenhum hospital preenche totalmente a exigência da lei, porque embora possuam a largura mínima de 1,20 metros determi-

nada pela NBR/ABNT 9050 (2004) não estão livres de obstáculos como lixeiras, bebedouros e mobiliários (PAGLIUCA *et al.*, 2007).

De acordo com Pagliuca *et al.* (2007), foi demonstrado que 50% dos corrimões da rampa é de material rígido; 50% é firmemente fixado; 25% é instalado de ambos os lados da escada ou da rampa; 50% tem a altura de 0,92 metros do piso; 50% está afastado a 0,4 metros da parede; e notou-se a ausência de seu prolongamento por pelo menos 0,30 metros antes do início e término da rampa, sem interferir com a área de circulação ou prejudicar a vazão. Entretanto os demais autores analisados neste trabalho não levaram em consideração o quesito do corrimão em seus estudos. O item relacionado à presença de corrimões não atende às exigências preconizadas pela NBR/ABNT 9050 (2004), com isso, facilita para uma estrutura organizacional e arquitetônica desestruturada para receber um portador de limitação física (ALMEIDA *et al.*, 2006).

Para França *et al.* (2010), as principais barreiras ao acesso das pessoas com deficiência ao interior das unidades básicas de saúde estão relacionadas a escadaria, porta de entrada principal, áreas de circulação coletiva em desacordo com a norma técnica; instalações sanitárias sem espaço livre junto às peças sanitárias e acesso para transposição de pessoa usuária de cadeira de rodas. Quanto à questão do acesso interno, levam-se em consideração as condições das escadas, rampas, áreas de circulação, tipos de portas e pisos (PAGLIUCA *et al.*, 2007).

Em relação ao piso, deve ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição climática. As áreas de circulação devem ser dimensionadas, assegurando-se uma faixa de circulação livre de obstáculos. Sempre que houver mudança de inclinação ou de plano, o piso deve ter tratamento diferenciado para facilitar a identificação destas transições (ABNT, 2004). De acordo com Pagliuca *et al.* (2007), percebe-se, portanto, a necessidade de mais esclarecimentos e conscientização quanto à inclusão de todas as pessoas, independentemente da sua condição física.

Para Almeida *et al.* (2006), um dos maiores problemas enfrentados pelos portadores de limitações físicas diz respeito ao acesso por rampas, escadas, pisos, que não atendem às exigências para acesso ao cadeirante. Vasconcelos *et al.* (2006) relataram que a inexistência de corrimões, os tipos de portas de acesso, a constituição dos pisos, podem prejudicar no deslocamento dos cadeirantes e até mesmo provocar quedas e acidentes. Vale ressaltar, ainda, que as áreas de circulação coletiva devem ter, no mínimo, 1,20 metros de largura, para facilitar o livre tráfego de cadeirantes (ABNT, 2004).

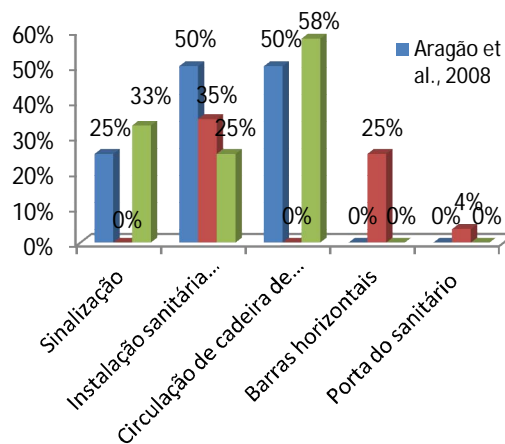
3.4 Acesso às instalações sanitárias

Quanto ao Acesso as Instalações Sanitárias foram analisados os itens relacionados às condições do mobiliário interno, como as características de seus equipamentos, tais como sinalização, instalação sanitária adequada, circulação de cadeira de rodas, barras horizontais e porta do sanitário, como forma de

identificar os problemas relacionados a estes aspectos.

No Gráfico 4, são apontados os percentuais equivalentes às barreiras arquitetônicas no acesso às *instalações sanitárias*, tendo como dados os estudos dos artigos dos autores: Aragão *et al.* (2008) em Sobral (CE); França *et al.* (2010) na Paraíba; Vasconcelos *et al.* (2006) no Ceará.

Gráfico 4: Análise dos itens envolvendo acesso às instalações sanitárias



Fonte: Aragão *et al.* (2008), França *et al.* (2010) e Vasconcelos *et al.* (2006)

***Notas:**

- *Sinalização*: França *et al.* (2010) não levaram em consideração este item em suas pesquisas.
- *Circulação de cadeiras de rodas*: França *et al.* (2010) não estudaram este quesito em suas pesquisas.
- *Barras horizontais*: Aragão *et al.* (2008); Vasconcelos *et al.* (2006) identificaram a ausência deste item em seus estudos.
- *Porta do sanitário*: Aragão *et al.* (2008); Vasconcelos *et al.* (2006) não consideraram este item em suas pesquisas.

Aragão *et al.* (2008) em Sobral (CE), identificaram 25% de sinalização nas instalações sanitárias. Enquanto que

França *et al.* (2010) não estudaram o aspecto de sinalização em suas pesquisas. E Vasconcelos *et al.* (2006) evidenciaram 33% de sanitários e vestiários sinalizados.

Aragão *et al.* (2008) observaram 50% de instalações sanitárias adequadas para deficientes físicos; 25% localizam-se próximas da circulação principal do prédio; 50% de sanitários para ambos os sexos. E França *et al.* (2010) demonstraram 35% de sanitários com espaço físico para manobras em linha reta e rotação de 90 e 180 graus no interior dessas dependências; 35% de sanitários individualizados: feminino, masculino. Enquanto que Vasconcelos *et al.* (2006) identificaram 25% de sanitários e vestiários adequados para deficientes, próxima circulação principal; 50% de sanitários e vestiários disponíveis para ambos os sexos. Dos sanitários de uso público, devem ser destinados o mínimo de 5% do total de cada peça para pessoas deficientes, pelo menos uma peça de cada um. Quando houver instalações masculinas e femininas, o cálculo deve ser considerado (ABNT, 2004).

Segundo Aragão *et al.* (2008), foram encontrados 50% de circulação em cadeira de rodas, com 1,20 metros para circulação em linha reta; 50% de 1,20 metros por 1,20 metros para rotação de 90°; 50% de 1,50 metros por 1,20 metros para rotação de 180°; 50% de 1,50 metros por 1,50 metros para rotação de 360° e 50% de espaço para transposição de pessoas usuárias de cadeiras de rodas. Enquanto que França *et al.* (2010) não levaram em consideração o quesito de circulação de cadeira de rodas em seu estudo. Vasconcelos *et al.* (2006) identificaram 58% de área de manobra

de, no mínimo 1,20 metros por 1,20 metros para rotação de 90°; 50% de espaço livre de 1,10 metros por 80 cm para transposição.

De acordo com a legislação da NBR/ABNT 9050 (2004), as instalações sanitárias devem localizar-se próximas da área de maior circulação do prédio, e estar disponíveis para ambos os sexos com espaço de 1,20 metros para circulação em linha reta, 1,20 metros por 1,20 metros para rotação de 90°, 1,50 metros por 1,20 metros para rotação de 180°, 1,50 metros por 1,50 metros para rotação de 360°. Deve haver espaço livre tanto para transposição de pessoas usuárias de cadeiras de rodas ou cadeirantes, como junto às peças sanitárias e aos acessórios que não precisam de transposição (ARAGÃO *et al.*, 2008).

De acordo com Aragão *et al.* (2008), foram identificados ausência de barras horizontais de comprimento mínimo de 0,90 metros; ausência de barras horizontais estando a uma altura de 0,76 metros do piso. Enquanto que França *et al.* (2010) observaram 25% de sanitários com barras horizontais instaladas. Entretanto Vasconcelos *et al.* (2006) demonstraram ausência de barras horizontais com comprimento de 90 cm e ausência de barras horizontais a 76 cm do piso. Deve haver, também, barras horizontais para apoio e auxílio de transferência da cadeira de rodas para a bacia sanitária com comprimento mínimo de 0,90 metros, a uma altura de 0,76 metros do piso. A bacia sanitária deve estar a 0,46 metros do piso e 0,15 metros da extremidade frontal da bacia, e a papeleira a 0,40 metros do piso e 0,15 metros da extremidade frontal da bacia. Além disso, a válvula de descarga deve

estar a uma altura máxima de 1 metro do piso e funcionar com leve pressão (ARAGÃO *et al.*, 2008).

Tanto Aragão *et al.* (2008), quanto Vasconcelos *et al.* (2006) não consideraram o aspecto das portas em suas pesquisas. Enquanto que França *et al.* (2010) encontraram 4% de portas de sanitário com largura igual ou maior que 70 cm. Ainda como exigido, o Símbolo Internacional de Acesso das pessoas portadoras de deficiência deve encontrar-se nas portas das instalações sanitárias, de entradas e saídas, rotas de fuga, elevadores de segurança ou outros dispositivos que houver diferença de nível entre pavimentos, e de saídas de emergência. Preconizam-se, também, espaços em auditórios (ABNT, 2004). A utilização de cadeiras de rodas impõe limites à execução de tarefas, por dificultar a aproximação dos objetos e o alcance de elementos acima e abaixo do raio de ação de uma pessoa sentada. A dificuldade no deslocamento frontal e lateral do tronco sugere a utilização de uma faixa de conforto entre 0,80 metros e 1,00 metros para as atividades dependentes de manipulação contínua. Para as atividades que não exigem o uso da força ou da coordenação motora, a altura deve ser no máximo de 1,35 metros (ABNT, 2004).

Quanto às instalações sanitárias destinadas às pessoas com deficiência física, nota-se a necessidade de se ter a identificação do Símbolo Internacional de Acesso das pessoas portadoras de deficiência, como forma de permitir o acesso a este serviço e a questão dos espaços adequados para a livre transposição por estes clientes, atendendo às exigências da ABNT 2004 (ARAGÃO

et al., 2008). Em relação à ausência ou inadequação de sanitários destinados às pessoas com deficiência, a Lei 10.098/2000 garante a construção de sanitários adaptados para as pessoas com deficiências em repartições públicas e sua adequada manutenção (CASTRO *et al.*, 2011).

O usuário de cadeira de rodas necessita de áreas de rotação ao longo de todo o percurso da rota acessível. Em áreas confinadas, tais como banheiros, devem ser previstos 1,20 metros x 1,20 metros, para rotações de 90°; 1,20 metros x 1,50 metros, para rotações de 180°; 1,50 metros x 1,50 metros, para rotações de 360° (ABNT, 2004). Nos banheiros, a área de transferência é aquela que torna possível a transposição da cadeira de rodas para a peça sanitária. Neste local, a área de aproximação deve oferecer espaço livre para o uso da peça, sem transposição. Tais áreas devem ter no mínimo de 1,10 metros por 0,80 metros, podendo estar dispostas frontal ou lateralmente à peça (ABNT, 2004). A fim de facilitar a transposição do usuário de cadeira de rodas à bacia sanitária e minimizar o risco de quedas para aqueles com mobilidade reduzida, devem ser instaladas barras horizontais para apoio e auxílio. Quanto aos lavatórios, devem ser do tipo sem coluna, para permitir a aproximação de pessoas em cadeiras de rodas (ABNT, 2004).

4 Conclusões

Como evidenciado, os resultados demonstram que a maior dificuldade enfrentada pelo portador de limitação física se deve aos aspectos de infraestrutura dos ambientes hospitalares, uma

vez que não oferece acessibilidade para transitarem livremente. Esse contexto se refere às condições das rampas, escadas, pisos, corrimãos, portas, instalações sanitárias, que não se adequam à norma brasileira vigente NBR/ABNT (9050), com vistas a minimizar aos fatores de exclusão destes indivíduos ao serviço de saúde. Considera-se que ainda existe muito a ser transformado nos hospitais em busca da acessibilidade da pessoa portadora de deficiência. Como forma de preencher esta lacuna é necessária que a sociedade se atente para esta questão, tendo como respostas a realização de estudos e pesquisas que visem expor a realidade e ao mesmo tempo, propor resultados para inserir estas pessoas no contexto social. Carneiro *et al.* (2006) caracterizam a equidade como discriminação positiva, uma vez que é direcionada a grupos populacionais desfavorecidos socialmente, com planejamento e políticas de atenção que busquem a eliminação das desigualdades.

Em relação aos levantamentos dos estudos realizados, observa-se que o aspecto de acessibilidade ao portador de limitação física é uma questão crítica a ser estudado nas regiões brasileiras, principalmente nas regiões Norte, Sul, Sudeste, Centro Oeste. Sendo que para reverter esse quadro, é necessário realizar levantamentos a respeito das dificuldades enfrentadas por estes indivíduos, como forma de se estabelecer melhores condições de deslocamento urbano e acesso às edificações e instalações hospitalares.

Desse modo, é imprescindível políticas públicas para implementação de um novo conceito de “acessibilidade”, sendo aquela voltada para a ação do indi-

víduo, como um ser capaz, e não dependente dos outros.

Referências

ALMEIDA, P.C., *et al.* Barreiras arquitetônicas no percurso do deficiente físico aos hospitais de Sobral. **Rev. Eletrôn. Enferm.**, v.8, n. 2, p. 205-12. Ceará, 2006.

ANVISA. Resolução – **RDC nº 50, de 21 de Fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. 2002. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/res0050_21_02_2002.html. [Online]. [Acesso 2014 Ag 03].

ARAGÃO, A.E.A., *et al.* Instalações sanitárias, equipamentos e áreas de circulação em hospitais: adequações aos deficientes físicos. **Rev. Rene**, v.9, n. 1, p. 36-44. Fortaleza, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Casa Civil. Ministério da Saúde. **NBR/ABNT 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbanos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_image%5D_24.pdf. [Online]. [Acesso 2014 Ag 03].

BRASIL. **Lei nº 7.853, de 24 de Outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, e sobre a Coordenação Nacional de Deficiência (CORDE). Brasília, 1989. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17853.htm. [Online]. [Acesso 2014 Ag 03].

BRASIL. Casa Civil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Atenção a Grupos Especiais. Programa de Atenção à Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. **Atenção à pessoa portadora de deficiência no Sistema Único de Saúde: planejamento e organização de serviços**. Brasília, DF, 1993.

BRASIL. **Lei n° 9.503 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm. [Online]. [Acesso 2014 Ag 03].

BRASIL. **Lei n. 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial União. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L10098.htm>. [Online]. [Acesso 2000 Dez 20].

CALDAS, C.P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 733-81, 2003.

CASTRO, S.S., LEFÈVRE F., *et al.* Acessibilidade aos Serviços de Saúde por Pessoas com Deficiência. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 99-105, 2011.

CARNEIRO, J.R.N.; ELIAS, P.E. Controle público e equidade no acesso a hospitais sob gestão pública não estatal. **Rev. Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 914-20, 2006.

COHEN R. **Estratégias para a promoção dos direitos das pessoas por-**

tadoras de deficiência. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/so/s/def/artigo37.htm>. [Online]. [Acesso 2012 Ag 02].

DEL RIO, V. **Introdução ao Desenho Urbano no processo de Planejamento**. PINI. São Paulo, 1990.

FEBRABAN – Federação Brasileira de Bancos. **A ação de recursos humanos e a inclusão de pessoas com deficiência**. São Paulo, 2006.

FIGUEIREDO, C.W. **Novo urbanismo, uso do solo e transportes**. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2004.

FRANÇA, I.P. **A incompatibilização da cidade para cidadãos deficientes de locomoção: uma questão de cidadania**. 1995. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Fortaleza: Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, 1995.

FRANÇA, *et al.* Violência simbólica no acesso das pessoas com deficiência às unidades básicas de saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 63, n. 6, p. 964-70, 2010.

GOLD, P.A. **Melhorando as condições de caminhada em calçadas**. Gold Projects. São Paulo, 2003.

GONDIM, M.F. **Transporte não motorizado na legislação urbana do Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes). Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. Rio de Janeiro, 2001.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Censo Demográfico 2010)**. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. p.1-215. Rio de Janeiro, 2010.

KOTAKA, F., *et al.* Barreiras arquitetônicas em hospitais: a (in) adequação

- dos ambientes para as pessoas portadoras de deficiência física. **Ras.**, vol. 1, n. 3. São Paulo, 1998.
- LUZ, F.L.L.; *et al.* Núcleo de pesquisa “vida sem barreiras”. In: **Congresso internacional de pesquisa em design**, 4., 2009.
- MELO, F.B. **Proposição de medidas favorecedoras à Acessibilidade e Mobilidade de pedestres em áreas urbanas**. 2005. p. 1-173. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes). Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.
- MENDONÇA, K.M.P.P., *et al.* Desenvolvimento e validação de um instrumento de medida da satisfação do paciente com a fisioterapia. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 11, n. 5, p. 369-76, 2007.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OMS. **World Report on Road Traffic Injury Prevention**. Organização Mundial de Saúde, Genebra, Suíça, 2004.
- PAGLIUCA, L.M.F.; ARAGÃO, A.E.A.; ALMEIDA, P.C. Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral-Ceará. **Rev. Esc. Enferm.**, v. 411, n. 4, p. 581-8. São Paulo, 2007.
- PAGLIUCA, L.M.F.; ARAÚJO, T.L.; ARAGÃO, A.E.A. Pessoa com amputação e acesso ao serviço de saúde: cuidado de enfermagem fundamentado em Roy. **Rev. Enfermagem.**, v. 14, n. 1, p. 100-6. Rio de Janeiro, 2006.
- PORTELA, A.A.; CUNHA, P.O.V.; DOMINGUEZ, E.M. Avaliando os atributos de mobilidade e acessibilidade de pedestres em centros comerciais e históricos: O caso de Porto Alegre. **Transporte em transformação VII**. Confederação Nacional dos Transportes. p.145-180. Brasília, 2002.
- RIBEIRO, B.; BIANCHI, I. **Mobilidade urbana**. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2003.
- TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 190-8, 2004.
- VASCONCELOS, L. R. **Acessibilidade dos portadores de deficiência física: obstáculos no percurso casa/ unidade básica de saúde de Sobral**. 2003. 96 p. Monografia (Graduação) Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.
- VASCONCELOS, L.R.; *et al.* Acessibilidade do deficiente físico a Serviços de Saúde. **Esc. Anna R. Enferm.**, v. 10, n. 3, p. 494-500, 2006.

Artigo recebido em 06 de setembro de 2013.

Aceito em 21 de agosto de 2014.