

A INFLUÊNCIA DA LINGUAGEM ARQUITETÔNICA NA ORIENTAÇÃO ESPACIAL: ESTUDO DE CASO DE TERMINAIS AEROPORTUÁRIOS

Isabela Fernandes Andrade⁽¹⁾; Vera Helena Moro Bins Ely⁽²⁾; Sonia Afonso⁽³⁾

(1) Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: bebelafa@live.com

(2) Professora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: vera.binsely@gmail.com

(3) Professora do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: afonso-sonia@hotmail.com

Resumo

A partir da escolha de nosso país para sediar grandes eventos esportivos de 2013 a 2016, identificou-se que os espaços estão se preparando para atender um público diversificado de expectadores e atletas. Com isso, verificou-se a iminência na adaptação dos aeroportos para o atendimento de todos os indivíduos. Muitos dos aeroportos em atividade no Brasil são administrados pela Infraero e, conforme o Decreto nº 5296/2004, tratam-se de edificações de uso público, visto que são “[...] administradas por entidades da administração pública, direta e indireta, ou por empresas prestadoras de serviços públicos e destinadas ao público em geral”. Por este Decreto as edificações de uso público teriam prazo até junho de 2007 para garantir a acessibilidade, definida condição de acesso e uso a todos os lugares, independente da condição fisiológica do indivíduo. Espera-se, com este trabalho, contribuir para a definição de os critérios de orientação a serem implementados a fim de garantir o acesso de todos. Para a realização deste estudo foi adotado o método da observação, além de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Os aspectos importantes evidenciados nas visitas aos terminais aeroportuários foram registrados através de fotografias. A grande dificuldade identificada nessa pesquisa é a falta de informação que conduza à orientação espacial das pessoas nos percursos, sejam eles horizontais ou verticais. Além disso, pode-se verificar a inexistência de diretrizes de projeto a serem aplicadas aos terminais aeroportuários, a fim de garantir condições igualitárias de acessibilidade a todas as pessoas. Espera-se que o presente trabalho auxilie na difusão do conhecimento em orientação espacial e no aprendizado sobre o tema.

Palavras-chave: *Orientação Espacial, Terminais Aeroportuários, Linguagem Arquitetônica.*

Abstract

Based on the decision of our country to host big sporting events from 2013 to 2016, one can see that the spaces are being prepared and structured to receive the most diverse spectators and athletes. As a result, one can also see the imminence of airports adaptations to meet the needs of all individuals. Many of the airports in operation in Brazil are administered by Infraero, and according to the Decree no. 5296/2004, these buildings are intended for public use, because they are “[...] directly or indirectly administered by entities of the public administration, or by public service providers and destined to the public in general”. Pursuant to this decree, by June 2007 all buildings for public use must ensure accessibility, have defined the conditions of access and use to everywhere, regardless of the individual's physiological condition. We hope that this work will contribute to the definition of architectural spatial orientation criteria to be implemented to enable access to everyone. In this study we adopted the method of observation, besides literature and document review. The most important issues observed during the visits to the airport terminals were recorded in

photographs. The major issue identified in this research is the lack of wayfinding information, or poor signage, either vertical or horizontal, aimed to direct people while moving through the building. In addition, we could observe the lack of design guidelines to be used in airport terminals to provide equal conditions of accessibility to all people. We hope that this work will contribute to the diffusion of knowledge on architectural spatial orientation and learning on the subject.

Keywords: *Space Orientation, Airport Terminals, Architectural Language.*

1. INTRODUÇÃO

Os aeroportos representam importante papel para a sociedade, visto que oferecem infraestrutura e apoio logístico para o meio de transporte mais ágil, que reduz distâncias entre povos e continentes.

Segundo dados da Infraero (empresa que administra aeroportos), em data anterior a implementação das Leis 10.048 e 10.098 (ambas de 2000) foi pensado o Programa Nacional de Acessibilidade em Aeroportos e, com isso, a empresa tem adequado as instalações dos aeroportos que administra às necessidades das pessoas com deficiências, atendendo o que é estabelecido pela Declaração Universal dos Direitos Humanos: “todas as pessoas têm os mesmos direitos perante a lei, inclusive à cultura e ao lazer”.

No ano de 1999 foi implementada a ABNT NBR 14273, a qual estabelece “os padrões e critérios que visam propiciar às pessoas portadoras de deficiência condições adequadas e seguras de acessibilidade autônoma ao espaço aeroportuário e às aeronaves das empresas de transporte aéreo público regular, regional e suplementar”. Apesar da existência desta norma, identificam-se diversos problemas enfrentados pelas pessoas, ainda hoje, tanto nos espaços aeroportuários como nas aeronaves, independente de suas capacidades e/ou limitações.

É importante salientar que a orientação de qualquer pessoa no espaço depende das condições por ele oferecidas e que, independente de ser ou não deficiente, pode se manifestar quando o espaço não está preparado para atender a todas as pessoas, conforme afirmação de Andrade (2009) em pesquisa a respeito de acessibilidade em edifícios públicos:

Os problemas ligados ao componente orientação espacial afetam não somente pessoas com deficiências, mas também pessoas que desconhecem o local. Exemplo disso foi a dificuldade que a maioria dos entrevistados teve para identificar tanto as edificações quanto os diferentes ambientes internos. Isto se deve a ausência de suportes informativos visuais e táteis (ANDRADE, 2009).

Sabe-se que os aeroportos existentes não atendem toda a demanda de passageiros e que, para que o país sedie eventos de grande porte, será necessária a ampliação e a construção de novas sedes.

A partir disso, espera-se contribuir para os critérios de orientação a serem implementados para garantir o acesso de todos.

Para a compreensão do referencial teórico utilizado nesse artigo, definem-se os conceitos orientação espacial e linguagem arquitetônica e apresenta-se brevemente a situação dos terminais aeroportuários brasileiros frente aos grandes eventos. Em seguida são apresentados os métodos adotados para, finalmente, expor parte dos resultados encontrados.

2. ORIENTAÇÃO ESPACIAL

De acordo com Assunção José e Coelho (1995), “Entende-se por Orientação Espacial a capacidade que o indivíduo tem de situar-se e orientar-se, em relação aos objetos, as pessoas e

o seu próprio corpo em um determinado espaço”. Dischinger, Bins Ely e Piardi (2009) definem que “Orientar-se possui diferentes significados: caminhar em linha reta, buscar e reconhecer elementos ambientais significativos, planejar rotas, ler um mapa, etc”. As autoras afirmam que, fundamentalmente, “orientar-se é uma ação intencional que significa mais do que mobilidade, pois envolve uma compreensão básica de situações espaço-temporais e de relações espaciais em contextos físicos diferenciados”.

Para Arthur e Passini (1992), a orientação espacial está diretamente relacionada ao planejamento espacial e a comunicação ambiental. O planejamento espacial determina a localização das entradas e saídas de um ambiente, a localização dos principais destinos e, portanto, a natureza de seu sistema de circulação, a organização dos seus espaços, a acessibilidade visual de sua arquitetura. Já a comunicação ambiental visa fornecer as informações de orientação espacial relevantes no meio ambiente. Deve conter todas as informações necessárias para fazer e executar as decisões ao longo de uma determinada rota. Não se refere somente ao modo visual, mas também inclui o modo sonoro e tátil.

A partir disso, Ribeiro (2009) afirma que “As características dos espaços e ambientes também interferem no ‘encontrar-se’, seja pelo tipo de planta – simétrica, assimétrica, axial ou circular –, pelos fluxos – acessos, número de acessos, tipos de acesso: a pé, em veículos –, pela circulação – horizontal e vertical – ou pelas características arquitetônicas – fachada, estilo, cores e materiais –”.

De acordo com Lidwell (2010), “A *Orientação* se refere a determinar a localização com relação a objetos próximos e ao destino.” O autor complementa:

Para melhorar a orientação, divida o espaço em partes distintas com o uso de marcos e de uma sinalização que criem espaços únicos. Os marcos oferecem indicações de orientação fortes e dão identidades memoráveis aos locais. A sinalização é um dos meios mais fáceis de dizer a uma pessoa onde está e aonde pode ir. (Lidwell, 2010)

Em síntese, pode-se afirmar que o processo de orientação depende tanto das informações contidas no ambiente quanto da habilidade do indivíduo em perceber e tratar estas informações. Neste trabalho o processo de orientação será tratado a partir das informações que a arquitetura transmite ao indivíduo.

3. PROCESSO CRIATIVO E A LINGUAGEM ARQUITETÔNICA

Sabe-se que o processo criativo é originário de uma idéia e que, para o profissional arquiteto, essa deve ser concebida de modo que se consiga obter a boa proporção entre as partes do todo (PANOFSKY, 1994). A elaboração do partido tem origem no plano conceitual, sendo esse um artifício intelectual e imaterial. De acordo com Gasperini (1988), através do método é possível ultrapassar o plano mental e organizar, de maneira visual, a idéia.

O ato de projetar é historicamente tratado como um processo de difícil caracterização. De acordo com Sampaio (1999) trata-se de “um processo intelectual que depende do desenho como linguagem para confirmar cada passo da sua concepção. Cada etapa de projeto deve ser representada a partir de linguagens e repertórios diferentes”. Mahfuz (1995) propôs investigar o fazer arquitetônico e expõe o seu resultado em seu livro *Ensaio sobre a razão compositiva*. Nele, o autor afirma que “todo projeto começa com a suposição de que existe uma atividade humana para a qual um espaço ou, mais genericamente, um artefato, deve ser criado para que essa atividade seja possível” (MAHFUZ, 1995).

Portanto, ao se projetar espaços destinados aos terminais aeroportuários, de acordo com os autores mencionados, deve-se levar em consideração a idéia do profissional responsável pelo projeto, representado por sua linguagem em relação às formas e materiais adotados, bem

como com a atividade humana a ser desempenhada nesse ambiente. Para isso, faz-se importante o conhecimento da diversidade humana, visto que, segundo Lynch (2010), “A cidade não é construída para uma pessoa, mas para um grande número delas, todas com grande diversidade de formação, temperamento, ocupação e classe social”, além daquelas que apresentam alguma restrição e/ou limitação, seja um cego (deficiência sensorial) ou uma pessoa em cadeira de rodas (deficiência física).

4. TERMINAIS AEROPORTUÁRIOS BRASILEIROS

Por ocasião da Copa do Mundo em 2014, o Brasil espera receber, de acordo com o Ministério de Turismo (2010), 500 mil turistas estrangeiros e movimentar dezenas de milhões de brasileiros pelas cidades-sede. Para a realização do evento, faz-se necessária uma infraestrutura bastante complexa, que compreende não somente os estádios, mas também complexos hoteleiros e acessos aos diversos meios de transporte que comportem o intenso deslocamento associado à Copa. Dessa forma, é importante frisar que “A Copa deve ser encarada, portanto, como uma oportunidade de mobilização ímpar para realização de projetos que, por diversos motivos, não obtinham a prioridade de vida” (Ministério do Turismo, 2010).

Além da mobilização para a Copa, conforme dados fornecidos pela Infraero, pode-se comparar o número de viagens realizadas em janeiro de 2011 com os resultados da mesma pesquisa realizada para janeiro de 2007 (gráfico 1). No gráfico a seguir pode-se identificar o crescimento do número de passageiros em vôos domésticos e internacionais nos últimos cinco anos, considerando somente o número de viajantes do mês de janeiro.

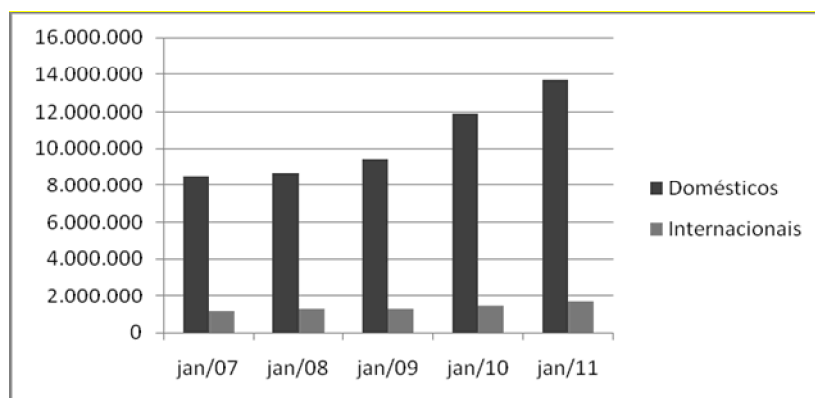


Gráfico 1: Número de passageiros em vôos domésticos e internacionais no mês de janeiro de 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011.

O resultado deste gráfico demonstra o crescimento da ordem de 60,63% no número de passageiros (embarque e desembarque) em vôos domésticos e de 42,28% no número de passageiros (embarque e desembarque) em vôos internacionais realizados no País neste período, em relação aos aeroportos administrados pela Infraero. Realizando a análise dos dados relativos aos anos de 2006 e 2010, durante os doze meses, o resultado obtido é de um crescimento na ordem de 54,87% no número de passageiros (embarque e desembarque) em vôos domésticos e de 31,12% no número de passageiros (embarque e desembarque) em vôos internacionais. A partir de todos esses dados, evidencia-se a necessidade de atendimento desses espaços aos parâmetros de acessibilidade e que, como relatado anteriormente, tinham o prazo de trinta e seis meses a contar da data de publicação do Decreto nº5296, em dezembro de 2004, para que ações fossem tomadas medidas com o intuito de permitir o acesso igualitário aos terminais aeroportuários.

A grande dificuldade ainda observada se trata da falta de informação que conduza à orientação espacial das pessoas. Esta é uma situação desconfortável, já que impede de se ter o

domínio das situações e que pode acometer a todas as pessoas. Quem nunca sofreu com isso em um terminal de grande porte nacional? E no caso de vôos internacionais, ao chegar num país onde não se tem o domínio da língua nativa e não há intérprete para auxiliar a comunicação? É importante frisar que, para que exista a comunicação é necessário que todos conheçam e utilizem o mesmo código.

5. MÉTODOS E TÉCNICAS

Para a realização deste estudo foi adotado o método da observação, além de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Os aspectos importantes evidenciados nas visitas aos terminais aeroportuários foram registrados através de fotografias.

5.1. Pesquisa Bibliográfica

Conforme Marconi e Lakatos (2008), consiste no levantamento de fontes secundárias, ou seja, “[...] abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo [...]”. O objetivo deste tipo de pesquisa é aproximar o pesquisador de todo conteúdo já publicado sobre o assunto. (MARCONI e LAKATOS, 2008). As fontes bibliográficas utilizadas nesta pesquisa consistem em livros, artigos, dissertações e teses. Os temas abordados durante esta etapa foram: acessibilidade, orientação espacial, terminais aeroportuários e linguagem arquitetônica.

5.2. Pesquisa Documental

Conforme Marconi e Lakatos (2008), “a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias”. As fontes de documentos são arquivos públicos, arquivos particulares e fontes estatísticas. Nesta etapa buscaram-se as plantas dos terminais aeroportuários adotados para o estudo, bem como leitura de normas específicas sobre acessibilidade.

5.3. Observação

Conforme Martins e Theóphilo (2009), a observação é “uma técnica de coleta de informações, dados e evidências que utiliza os sentidos para obtenção de determinados aspectos da realidade”. Já Marconi e Lakatos (2008) afirmam que “a observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”. As observações foram realizadas a fim de identificar as soluções já adotadas para a acessibilidade em terminais aeroportuários e, ainda, para evidenciar os problemas existentes e que dificultam a orientação espacial.

6. RESULTADOS

A seguir apresentam-se os resultados obtidos a partir do estudo proposto. Foram realizadas observações nos terminais aeroportuários de Florianópolis – Aeroporto Internacional Hercílio Luz – e de Belo Horizonte – Aeroporto Carlos Drummond de Andrade, mais conhecido como Aeroporto da Pampulha.


6.1. Aeroporto Internacional Hercílio Luz – Florianópolis/SC

De acordo com dados da Infraero (2011), o Aeroporto Internacional Hercílio Luz (figura 1) é o 14º mais movimentado do país e está na lista dos que mais recebem vôos *charter* na

temporada de verão. A inauguração do atual terminal de passageiros data de 1976, após a empresa estatal Infraero receber a jurisdição para administrá-lo, em 1974.





Figura 1: Aeroporto Internacional Hercílio Luz. Fonte: Infraero.

| ÁREAS DE ACESSO À EDIFICAÇÃO | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|------------------------------|--|--|
| | Estacionamento | Há vagas destinadas para pessoas com deficiências e idosos na área de estacionamento. |
| | Área de Embarque / Desembarque | Existe vaga reservada para embarque e desembarque de pessoas com deficiências, identificada por sinalização no piso e placa vertical. |
| | Calçada em frente à edificação  | Na calçada em frente ao aeroporto há piso tátil instalado, o que auxilia as pessoas com deficiência visual a se orientar e tomar decisões. |

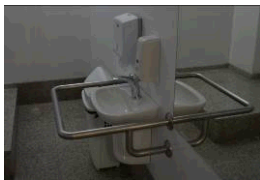
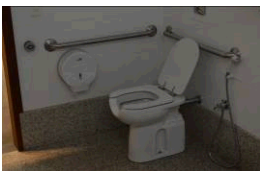
Quadro 1: Avaliação da área de acesso à edificação – Aeroporto Internacional Hercílio Luz. Fotos: I.F.Andrade

No quadro 1 apresentam-se os resultados referentes a avaliação das áreas de acesso ao Aeroporto Hercílio Luz. Nota-se que esse terminal é de fácil acesso e apresenta vagas e áreas de embarque/desembarque para pessoas com deficiências identificadas, além de piso tátil que conduz pessoas com deficiência visual ao interior da edificação.

| SAGUÃO | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|--------|---|---|
| | Entrada  | No saguão da edificação está instalado piso tátil, direcional e alerta, que leva o deficiente visual até o balcão de informações do terminal aeroportuário. |
| | Placa informativa – saguão  | Embora exista placa de informação no 1º pavimento, a informação transmitida nela é confusa. A forma de sinalização do setor denominado “órgãos públicos” é através de uma flecha, que pode significar “em frente” ou “para cima”, fazendo referência ao 2º pavimento. |

Quadro 2: Avaliação do saguão – Aeroporto Internacional Hercílio Luz. Fotos: I.F.Andrade

No quadro 2 apresentam-se os resultados referentes a avaliação do saguão. O piso tátil, instalado desde a área externa, conduz até o balcão de informações do terminal aeroportuário. As placas existentes neste espaço, conforme explicitado, em alguns momentos apresenta informações ambíguas que podem confundir os usuários.

| BANHEIROS | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|-----------|---|--|
| | <p>Acesso – Identificação</p>  | <p>O acesso ao sanitário acessível é identificado através de placas informativas, afixadas de duas formas: na própria porta e perpendicular à parede, ao lado da porta.</p> |
| | <p>Sanitário Acessível</p>   | <p>Há barras para transferência e apoio junto a pia e a bacia sanitária.</p> <p>A bacia sanitária possui altura adequada para a transferência a partir da cadeira de rodas.</p> <p>Há espaço para manobra dentro do banheiro.</p> <p>O espelho, afixado na parede, não está inclinado, conforme previsto na NBR 9050/2004.</p> |

Quadro 3: Avaliação do sanitário – Aeroporto Internacional Hercílio Luz. Fotos: I.F.Andrade


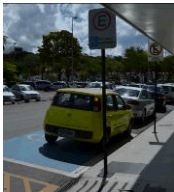

No quadro 3 apresentam-se os resultados referentes a avaliação dos banheiros. A identificação visual destes espaços ocorre de duas formas: afixada à porta e instalada perpendicularmente à parede adjacente. Embora o objetivo deste trabalho fosse avaliar os aspectos referentes à orientação espacial, considerou-se importante também apresentar a instalação de barras de apoio, áreas de transferência e manobra, ligadas aos componentes de acessibilidade espacial definidos como uso e deslocamento (DISCHINGER, BINS ELY E PIARDI, 2009)

6.2. Aeroporto da Pampulha – Belo Horizonte/MG

Conforme dados fornecidos pela Infraero (2011) o Aeroporto da Pampulha, construído em 1933, tem hoje o nome de Aeroporto de Belo Horizonte / Pampulha – MG - Carlos Drummond de Andrade em homenagem ao notório poeta por meio da Lei Federal Nº 11.002 de 16/12/2004. Este aeroporto passou a ser administrado pela Infraero em 1973.





Figura 2: Aeroporto da Pampulha. Fonte: Infraero.

| ÁREAS DE ACESSO À EDIFICAÇÃO | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|------------------------------|---|--|
| | Estacionamento | Há vagas destinadas para pessoas com deficiências e idosos na área de estacionamento. |
| | Percurso = estacionamento – terminal  | O percurso entre o estacionamento e o terminal de embarque e desembarque de passageiros é feito por uma faixa de pedestres, sinalizada no piso. |
| | Área de Embarque / Desembarque  | Existe vaga reservada para embarque e desembarque de pessoas com deficiências, identificada por sinalização no piso e placa vertical. Como pode ser observado na imagem, no dia em que foi realizada a observação pode-se registrar um automóvel, sem adesivo que o identificasse, estacionado na vaga reservada. |
| | Calçada em frente à edificação  | Na calçada em frente ao aeroporto há piso tátil instalado, o que auxilia as pessoas com deficiência visual a se orientar e tomar decisões, além de se deslocar em um percurso livre de obstáculos. |


Quadro 4: Avaliação da área de acesso à edificação – Aeroporto da Pampulha. Fotos: I.F.Andrade

No quadro 4 apresentam-se os resultados referentes a avaliação das áreas de acesso ao Aeroporto da Pampulha. Esse terminal apresenta vagas e áreas de embarque/desembarque para pessoas com deficiências identificadas, além de piso tátil que forma um percurso livre de barreiras tanto na área externa quanto no acesso ao interior da edificação.

| SAGUÃO | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|--------|---|--|
| | Entrada  | O principal acesso é sinalizado com piso tátil, dando sequência ao percurso delimitado na calçada em frente à edificação. |
| | Rota Acessível  | A edificação, de forma linear e plana, possui em seu interior um percurso demarcado com sinalização tátil que orienta o indivíduo a se deslocar por um percurso seguro e livre de barreiras. Pela sinalização no piso é possível chegar ao balcão de informações, caixas de banco e banheiros. |
| | Placa informativa – saguão  | Existem diversas placas com informação visual espalhadas pelo terminal, porém não há informações em Braille, sonora e ao alcance de pessoal com baixa estatura e pouca acuidade visual, o que atenderia a um público diversificado. |

Quadro 5: Avaliação do saguão – Aeroporto da Pampulha. Fotos: I.F.Andrade

No quadro 5 apresentam-se os resultados referentes a avaliação do saguão. A edificação apresenta piso tátil que conduz às pessoas por uma rota acessível às principais atividades nela identificadas. Emboa existam placas informativas, faltam informações em Braille, sonora e ao alcance de pessoas com baixa estatura.

| | LOCAL / IMAGEM | OBSERVAÇÕES |
|-----------|---|---|
| BANHEIROS | Acesso – Identificação | O acesso aos sanitários acessíveis estão identificados através de placas informativas, afixadas de duas formas: sobre a porta e na parede ao lado do acesso. Existem dois tipos de sanitários acessíveis: um deles é unissex e de uso exclusivo para pessoas com deficiências. Já o outro está instalado junto aos demais, separado por sexo (na imagem ao lado identifica-se o sanitário masculino acessível). |
| |  | |

Quadro 6: Avaliação do sanitário – Aeroporto da Pampulha. Fotos: I.F.Andrade

No quadro 6 apresentam-se os resultados referentes a avaliação dos banheiros. A identificação visual destes espaços ocorre de duas formas: acima e ao lado da porta. Instalada perpendicularmente à parede adjacente.

7. CONCLUSÕES

Dentre as ações que podem ser observadas como já implementadas estão a criação de vagas identificadas nos estacionamentos de aeroportos, área específica para embarque e desembarque para veículos que transportam pessoa com deficiências, banheiros adaptados e terminais bancários acessíveis.

A grande dificuldade identificada nessa pesquisa é a falta de informação que conduza à orientação espacial das pessoas nos percursos, sejam eles horizontais ou verticais. Ethridge (*in Berger*, 2009) afirma que um espaço bem projetado irá satisfazer as necessidades de toda a população, não apenas as necessidades de um grupo de interesse especial. O autor afirma ainda que “Compreender as necessidades de orientação espacial das pessoas com deficiências abre uma janela sobre as necessidades de todos nós, incluindo a forma como uma pessoa totalmente habilitada navega em seu ambiente”.

Além disso, pode-se verificar a inexistência de diretrizes de projeto a serem aplicadas aos terminais aeroportuários, a fim de garantir condições igualitárias de orientação espacial a todas as pessoas. Além disso, deve-se prever quais são as medidas a serem tomadas para a adaptação dos espaços de acordo com a prioridade, já que diversos aeroportos de pequeno porte não estão adaptados e, os profissionais que serão responsáveis pelos projetos de intervenção, na maioria das vezes, não têm conhecimento técnico sobre o tema nem o domínio da ABNT NBR 9050/2004 – norma brasileira de acessibilidade, que apresenta muitos parâmetros ligados a orientação espacial) para a sua aplicabilidade.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 9050. *Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, ABNT, 2004. 97p.
- ABNT NBR 14273. *Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial*. Rio de Janeiro, ABNT, 1999. 5p.

ANDRADE, Isabela Fernandes. *Diretrizes para Acessibilidade em Edificações Históricas a partir do estudo da Arquitetura Eclética em Pelotas-RS*. Florianópolis, 26 de junho de 2009. 226p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, UFSC, 2009.

ARTHUR, Paul; PASSINI, Romedi. *Wayfinding: people, signs, and architecture*. Toronto: McGraw Hill Ryerson, 1992.

ASSUNÇÃO JOSÉ, Elisabete da; COELHO, Maria Teresa. *Problemas de Aprendizagem*. 6ª ed. São Paulo: Ática, 1995.

BERGER, Craig. *Wayfinding: Designing and Implementing Graphic Navigational Systems*. Switzerland: Rolon Vision S.A., 2009.

BRASIL. *Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004*. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Brasil. Ministério do Turismo. *Proposta Estratégica de Organização Turística: Copa do Mundo 2014 Brasil*. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. 19p.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo a Acessibilidade nos Edifícios Públicos**: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis: Ministério Público de Santa Catarina, 2009.

GASPERINI, Gian Carlo. *Contexto e Tecnologia - O Projeto Como Pesquisa Contemporânea em Arquitetura*. Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Tese de Livre Docência. São Paulo, 1988.

INFRAERO. *Aeroporto Internacional Hercílio Luz*. Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroportos/santa-catarina/aeroporto-internacional-de-florianopolis.html>>. Acesso em 15.11.2011.

INFRAERO. *Aeroporto da Pampulha*. Disponível em: < <http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroportos/minas-gerais/aeroporto-de-belo-horizonte.html>>. Acesso em 15.11.2011.

LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos da Metodologia Científica* / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. –6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008. 315p.

LIDWELL, William. *Princípios universais do design* / William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler; tradução: Francisco Araújo da Costa; revisão técnica: Maria Helena Werneck Bomeny. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

LYNCH, Kevin. A imagem da cidade / tradução Jefferson Luiz Camargo. – 2ª Ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010. 215p.

MAHFUZ, Edson da C. - *Ensaio sobre a razão compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica*. Viçosa/Belo Horizonte. UFV, Imprensa Universitária/AP Cultural. 1995. 176p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* / Gilberto de Andrade Martins, Carlos Renato Theóphilo. – 2. Ed. –São Paulo: Atlas, 2009. 247p.

PANOFSKY, Erwin. *Idea - A Evolução do Conceito de Belo*. São Paulo: Ed. Martins Fontes. 1994. 259p.

RIBEIRO, Lúcia Gomes. *Onde estou? Para onde vou? Ergonomia do ambiente construído: wayfinding e aeroportos*. Tese (Doutorado em Artes e Design). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2009. 266p.

SAMPAIO, Andréa da Rosa. *Processo Projetual e novos paradigmas na expressão gráfica*. Disponível em: Congresso Iberoamericano de Grafica Digital, III, 1999, Uruguay. Disponível em: <<http://cumincades.scix.net/data/works/att/4587.content.pdf>>. Acesso em 10.08.2011.