

Acessibilidade: elemento indissociável do ato de projetar

Accessibility: an inseparable element of the act of designing

Accesibilidad: elemento indisociable del acto de proyección

BELTRAMINI, Luiza Paes de Barros Camara de Lucia

Graduada, Mestranda, luiza.beltramini@usp.br

COSTA, Angelina Dias Leão

Doutora, Professora, angelinadlcosta@yahoo.com.br

CASTRAL, Paulo César

Doutor, Professor, pcastral@usp.br

RESUMO(100 a 250 palavras)

O artigo apresenta fontes de orientações e recomendações que contribuem com a elaboração de projetos que possam atender à questões que tornam a arquitetura mais inteligível e mais adequada aos usuários. Discorre-se sobre normativas como a NBR 9050, princípios como do design universal, do DeafSpace, do wayfinding, a questão multisensorial dos ambientes, além de ferramenta desenvolvida que avalia a acessibilidade em edifícios de uso público. Visando a qualidade do projeto e o propósito da arquitetura para a vida cotidiana baseada nos princípios vitruvianos. Como demonstração apresenta brevemente o diagnóstico e as proposições de adequação elaboradas para o edifício da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) utilizando as bases teóricas apresentadas. O edifício em questão foi projetado antes das normativas e retrata a necessidade de considerar os instrumentos legais nos estágios iniciais da concepção do projeto.

PALAVRAS-CHAVES (3 a 5): acessibilidade, design universal, projeto, edifício público.

ABSTRACT (100 to 250 words)

The article presents sources of guidelines and recommendations that contribute to the development of projects that can meet the requisites that make the most intelligible and most appropriate architecture to users. It elaborates on normative as the NBR 9050, as principles of universal design, DeafSpace, the wayfinding, the issue of multisensory environments, and developed tool that evaluates the accessibility of public buildings. Aiming at the quality of the project and the purpose of architecture for everyday life based on Vitruvian principles. As a demonstration briefly presents the diagnosis and the adequacy propositions elaborated for the Rectory building of the Federal University of Paraíba (UFPB) using the theoretical bases presented. The building in question was designed prior to the regulations and portrays the need to consider legal instruments in the early stages of project design.

KEYWORDS(3 a 5): accessibility, universal design, design, public building

RESUMEN(100 a 250 palabras)

El artículo presenta fuentes de orientaciones y recomendaciones que contribuyen con la elaboración de proyectos que puedan atender a las cuestiones que hacen la arquitectura más inteligible y más adecuada a los usuarios. Se discute sobre normativas como la NBR 9050, principios como del diseño universal, del DeafSpace, del wayfinding y la cuestión multisensorial de los ambientes, además de herramienta desarrollada que evalúa la accesibilidad en edificios de uso público. Visando la calidad del proyecto y el propósito de la arquitectura para la vida cotidiana basada en los principios vitruvianos. El estudio presenta brevemente el diagnóstico y las proposiciones de adecuación elaboradas para el edificio de la Rectoría de la Universidad Federal de Paraíba

(UFPB) utilizando las bases teóricas presentadas. El edificio en cuestión fue proyectado antes de las normativas y retrata la necesidad de considerar los instrumentos legales en las etapas iniciales de la concepción del proyecto.

PALABRASCLAVE: *accesibilidad, diseño universal, diseño, edificio público.*

1 INTRODUÇÃO

A população brasileira, de acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Censo Demográfico de 2010, possui mais de 45 milhões de indivíduos que apresentam, pelo menos, um tipo de deficiência e uma população acima de 60 anos com mais de 14 milhões de indivíduos que, conseqüentemente, precisam de condições especiais para usufruir dos serviços oferecidos em prédios públicos. No grupo dos deficientes, 7,6% são totalmente surdos, 1,6% são totalmente cegos e 1,62% não conseguem se locomover. O tipo de deficiência de maior ocorrência é a visual, com 18,6%, seguida pela motora (7%), auditiva (5,10%) e mental ou intelectual (1,40%). Quanto aos idosos correspondem a 7,4% da população.

Diante da expressividade da população de pessoas com deficiência e/ou idosas, e até mesmo das pessoas temporariamente incapacitadas (acidentadas/gestantes), é necessário que a acessibilidade seja levada em conta no planejamento urbano, nos projetos de edificações particulares e edifícios públicos. Há diversas normativas a boas práticas que discorrem sobre a melhor forma de projetar, parâmetros a serem adotados e guias a serem seguidas para que os projetos sejam mais acessíveis, democráticos e inteligíveis para um maior leque de indivíduos.

A arquitetura tem como uma de suas principais bases à tríade vitruviana composta pelos três princípios: *firmitas*, *utilitas* e *venustas*. Ostermos, que são originais do latim, foram estabelecidos por Vitruvius e revelados ao mundo durante a Renascença (DZIURA, 2006, p. 22). Eles estabelecem que todo edifício deve ser duradouro, útil e belo.

A convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência (Brasil, 2009) define que deficiência é “um conceito em evolução; ela é resultado da interação entre pessoas com impedimentos (físicos, mentais, intelectuais ou sensoriais) e as barreiras devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em *igualdade de oportunidades* com as demais pessoas.” É claro como a visão contemporânea responsabiliza a arquitetura pela não eficiência em atender seu usuário de forma plena. Apesar de a arquitetura ser fruto de um ou mais

profissionais é sempre dificultoso identificar a responsabilidade pela falta de aspectos tão importantes.

Crê-se que o fato desse aspecto não ser prioridade no processo criativo o mesmo acaba por ser lembrado apenas quando o projeto já está em processo avançado e as normativas são lembradas e tem que ser atendidas. Com a falta da primazia desses aspectos cruciais no ato de projetar acaba por vezes resultando na taxaço de que os mesmos podam a criatividade.

A grande variedade de obras versando sobre acessibilidade mostra a importância do mesmo, além de questões legais e aspectos técnico-normativos existem diversos trabalhos acadêmicos que tratam do assunto. Além das normativas legais tangíveis à acessibilidade buscou-se estudar o design universal e os princípios do *DeafSpace* que são conjuntos de recomendações, sem papel legal. Soma-se a esses fundamentos a teoria do *Wayfinding* e a questão multissensorial dos estímulos do ambiente amplamente discutida por Pallasmaa (2011).

No trabalho que originou este artigo científico essas orientações foram estudadas junto com a publicação de Dischinger, Ely e Piardi (2012), que propõem uma análise da acessibilidade em edifícios públicos, para a realização de uma verificação da acessibilidade do edifício da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e, posteriormente, sugestões de adequação do edifício às normativas vigentes e às diretrizes pertinentes. Devido ao tamanho proposto do artigo aqui desenvolvido as propostas de intervenção do trabalho original não serão amplamente demonstradas e nem discutidas, sendo o foco deste trabalho as premissas projetuais existentes frente ao não cumprimento do mínimo exigido legalmente.

2 ACESSIBILIDADE NO BRASIL

A acessibilidade começou a ser discutida, no Brasil, em meados da década de 1980, após a ONU – Organização das Nações Unidas instituir o ano de 1981 como Ano Internacional das Pessoas Deficientes e da criação do Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência (PAM), no ano seguinte. Em 1985, foi publicada, no Brasil, a NBR 9050 que tratava da adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa com deficiência. Atualmente, a norma é mais abrangente tratando da acessibilidade em edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Ao longo do tempo, a NBR sofreu várias revisões e, em 2015, sua última versão pode ser considerada a mais completa

(ORNSTEIN; PRADO; LOPES, 2010); nela foram contemplados desde espaços internos até grandes estruturas como auditórios, hotéis e penitenciárias.

A legislação brasileira apresenta diversos instrumentos que deveriam garantir os direitos de pessoas com acessibilidade. Dentre esses instrumentos está a Constituição Brasileira que no capítulo II, artigo 24 declara “competir à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:[...] XIV - proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência”. Ainda no Título VIII, Seção II, Capítulo III, seção I afirma no artigo 227 que: § 2º A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência¹.

Em 2011, o Governo Federal lançou o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, através do Decreto nº 7.612, oficializando a preocupação crescente em relação à inclusão de pessoas com deficiência à sociedade. O Plano possui quatro eixos: Acesso à Educação, Inclusão Social, Saúde e Acessibilidade. A meta era que esse plano fosse integralmente implantado até 2014, e a previsão orçamentária era de R\$ 7,6 bilhões (SILVA, 2013).

Somando-se a legislação há, ainda, um conjunto de normas técnicas publicadas pela ABNT para orientar o ato de projetar. Esses documentos estabelecem padrões/medidas/exigências mínimas em diversos aspectos, dessa forma, fica claro que o repertório legal do país é amplo e volumoso.

3 UNIVERSAL DESIGN

O termo Universal Design foi usado pela primeira vez pelo arquiteto americano Ron Mace em 1985. O termo se apoia em sete princípios esquematizados no Quadro 1 para melhor compreensão.

Quadro 1 Princípios do *Universal Design*.

Princípio	Descrição
	O uso equitativo (Igualitário): espaços, objetos e produtos que possam ser utilizados por usuários com capacidades diferentes.
	Uso flexível (Adaptável): ambiente ou sistemas construtivos que possam atender às necessidades dos usuários com diferentes preferências e habilidades, admitindo certas adequações e transformações.
	Uso simples e intuitivo (Óbvio): objetiva a fácil compreensão e apreensão do espaço, de forma intuitiva, independente da experiência do usuário, de seu grau de conhecimento, habilidade de linguagem ou nível de concentração.
	Informação de fácil percepção (Conhecido): utilização de diferentes formas de sinalização para compreensão de usuários com dificuldades visuais, auditivas, cognitivas ou que sejam estrangeiros.

	Tolerância ao erro (Seguro): fator muito importante ao ser considerado na concepção de ambientes e a escolha dos materiais de acabamento de forma a minimizar os riscos de acidentes.
	Esforço físico mínimo (Sem esforço): dimensionar elementos que sejam usados de maneira eficiente, segura, confortável e com o mínimo de esforço possível.
	Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente (Abrangente): permitir o acesso e o uso tanto para usuários sentados quanto para os usuários em pé.

Fonte: Elaborado com base em SH-SP (2010)

Ao considerar o desenho universal o projeto pretende atender uma maior gama de variações com o menor número necessário de adaptações. Dischinger, Ely e Piardi (2012, p. 16) dizem que bons exemplos da aplicação do desenho universal não são discriminatórios, beneficiando todas as pessoas e que, comumente, passam despercebidos, pois as soluções só podem ser identificadas quando se conhece as razões que as motivaram.

4 ACESSIBILIDADE EM EDIFÍCIOS DE USO PÚBLICO

A publicação de Dischinger, Ely e Piardi (2012) propõem uma análise da acessibilidade em edifícios públicos. Baseado nas legislações vigentes o documento divide os componentes analisados em 4 categorias: Uso, Comunicação, Orientação e Deslocamento, que são identificadas através de pictogramas e cores (Quadro 2), apresentando ao todo 6 planilhas que analisam diferentes partes e aspectos do edifício (Quadro 3).

A ferramenta elaborada pelos autores corrobora para o diagnóstico preciso e objetivo de problemas que não foram antecipados e/ou por soluções de projetos que não são adequadas à situação analisada.

Quadro 2 Categoria de Componentes.

Componentes	Uso	Comunicação	Orientação	Deslocamento
Pictograma				
Descrição	A categoria analisa se as condições de uso dos espaços e dos equipamentos possibilitam a efetiva participação e realização	As condições de comunicação nos ambientes analisados devem permitir a troca de informações interpessoais ou pela utilização de equipamentos de tecnologia assistiva que permitam a	A orientação espacial é determinada pelas características ambientais que devem permitir aos usuários reconhecer a identidade, as funções dos	O deslocamento em ambientes edificados devem ser possíveis à qualquer pessoa, sejam os percursos horizontais ou verticais (saguões, escadas, corredores, rampas, elevadores) de forma segura, independente, confortável, sem interrupções e livres de

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



	de atividades por todas as pessoas	compreensão, o acesso e a participação nas atividades existentes.	espaços e estabelecer estratégias para seu deslocamento e uso.	barreiras físicas. No caso de desníveis, sistemas alternativos devem permitir que os mesmos sejam transpostos.
--	------------------------------------	---	--	--

Fonte: Baseado em Dischinger, Ely e Piardi (2012), montada pela autora.

Quadro 3 Resumo das Planilhas presentes em Dischinger, Ely e Piardi, 2012.

	Tabela 01	Tabela 02	Tabela 03	Tabela 04	Tabela 05	Tabela 06	
Denominação	Áreas de Acesso ao Edifício	Saguões, Salas de Recepção e Espera	Circulações Horizontais	Circulações Verticais	Sanitários para deficientes físicos	Locais para atividades coletivas	
Sub-itens	Na via pública (semáforo, passeios).	Mecanismos de Controle de Acesso Interno	Mecanismos de Controle de Acesso (se houver)	Elevadores	-	Acesso	
	Do passeio à entrada do Edifício (circulação, vegetação, áreas externas/pátios e Acesso ao Edifício)	Atendimento ou Recepção					
	Rampas	Mobiliário de Espera	Portas internas	Portas			
	Vagas de Estacionamento para Deficientes	Portas	Circulação Interna	Escadas			Auditório e Ginásio de Esporte
	Entrada	Circulação Interna					
	Mecanismos de Controle de Acesso ao Edifício	Telefones Públicos e Bebedouros	Telefones Públicos e Bebedouros.	Rampas			
	Portas						

Fonte: Elaborado com base em Dischinger, Ely e Piardi (2012).

5 DEAFSPACE

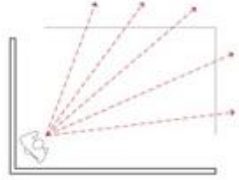
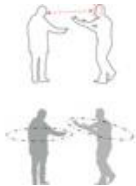
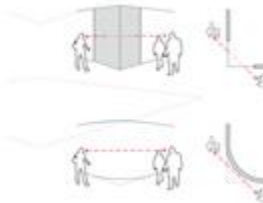

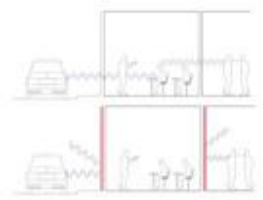
Fundado em 2005 pelo arquiteto Hansel Bauman o projeto desenvolveu diretrizes para auxiliar o ato de projetar para pessoas com deficiência auditiva. Em parceria com o Departamento de Estudo de Surdos da ASL na Gallaudet University concebeu um catálogo com mais de cento e cinquenta elementos arquitetônicos distintos que abordam cinco pontos principais: 1) espaço e proximidade, 2) alcance sensorial, 3) mobilidade e proximidade, 4) luz e cor e 5) acústica (Quadro 4).



PROJETER
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



Quadro4 – Cinco conceitos do DeafSpace

Conceito	Figura	Descrição
SensoryReach Alcance Sensorial		A orientação espacial permite ao indivíduo se sentir bem. Os P.C.D.A. auditivos “lêem” as atividades e dependem de sinais visuais e táteis. Aspectos que permitam uma visualização de 360° facilitam a orientação e o wayfinding
Space and Proximity Espaço e Proximidade		Para manter uma visualização da comunicação de seus pares é necessário um espaço adequado entre as pessoas. Sendo necessário considerar os layouts do edifício e de seus mobiliários.
Mobility and Proximity Mobilidade e Proximidade		Enquanto caminham juntos duas pessoas que se comunicam através de sinais tendem a manter uma distância para poder visualizar os movimentos do parceiro. Para tanto a atenção ao caminho é secundária, quanto menos obstáculos o caminho apresentar mais tranquila será a caminhada e mais fluida a conversa.
Light and Color Luz e Cor		Má iluminação e cores que não gerem contrastes com as tonalidades de pele acabam prejudicando a visualização dos sinais. A cor também pode auxiliar a questão do wayfinding.
Acoustics Acústica		Devido aos diferentes graus de surdez os barulhos não desejados podem ser altamente distrativos e, as vezes, dolorosos para os deficientes auditivos. Os espaços devem ser projetados a fim de reduzir efeitos como a reverberação e barulhos de fundo.

Fonte: Adaptado do site da Gallaudet University, 2018.

6 WAYFINDING

A primeira vez que o termo *wayfinding* apareceu foi no clássico de Kevin Lynch “A imagem da cidade” 12 de 1960 (BELLOTTI e PORTELLA, 2017), porém, *wayfinding*, ou orientação espacial, começou a ser estudado como ciência na década de 70 (RIBEIRO, 2009). A movimentação das pessoas no espaço é um fenômeno onde convergem diversas áreas como arquitetura, psicologia cognitiva, design de interiores, design gráfico, acústica, dentre outros. Porém para se transitar confortavelmente no ambiente é necessário saber onde se está, onde seu destino está e qual a melhor maneira de alcançá-lo. Para que esse movimento ocorra algumas informações devem ser fornecidas aos usuários, percebidas, processadas e entendidas pelos mesmos. Lynch elenca cinco componentes no meio

urbano que ajudam os transeuntes a gravar, reconhecer e se localizarem no âmbito urbano; são eles mapas, ruas, números, sinais direcionais e componentes gráficos (BELLOTTI e PORTELLA, 2017).

Martins e Almeida (2014, p. 3) concluem baseado em Bins Ely (2002) e Passini e Proulx (1988) que a orientação espacial “é um processo dinâmico, mas que depende das operações cognitivas e perceptivas no processo de orientação para se deslocar e encontrar um caminho planejado”.

Carpman e Grant (2002 apud RIBEIRO, 2009, p. 31) afirmam que o sistema de *wayfinding* é sustentado por um tripé constituído de subsistemas: comportamento, design e operação. O comportamento trata das manifestações externas, processos cognitivos que são gerados como respostas baseadas nas habilidades e experiências de cada indivíduo. O design engloba elementos do ambiente construído, as soluções encontradas e exploradas que afetam diretamente a navegação do usuário. E, por fim, a operação faz alusão às iniciativas tomadas pelos transeuntes a partir das informações coletadas e das condições e itens decisores nos ambientes construídos encontrados nos subsistemas anteriores. Para tanto é necessário que as informações sejam transmitidas aos usuários de forma eficaz e simples.

7 ESPAÇOS SENSÍVEIS

A percepção dos diferentes aspectos referentes a arquitetura sempre foi de forma multissensorial, porém, quando houve o advento da mudança da cultura falada para a escrita, houve uma valorização da visão. Walter J. Ong (1991 apud Pallasmaa 2011, p.24) declara que “a mudança do discurso oral para o escrito foi essencialmente uma transição do espaço sonoro para o visual”. A partir dessa mudança cultural, inicia-se um distanciamento do indivíduo para com o mundo. A visão permite perceber o entorno sem chegar muito perto, com segurança, criando, assim, um espaço de segurança e privando o usuário de usufruir e explorar com plenitude o ambiente com os demais sentidos.

O processo biológico de captação por parte das células nervosas e órgãos sensoriais dos estímulos do ambiente através da captação da energia em forma de calor, luz, movimento são convertidos em impulsos eletroquímicos e são transmitidas ao sistema nervoso central onde serão processados conscientemente e inconscientemente (IIDA, 2005 apud MARIÑO, 2017). Dessa forma é preciso levar em conta quais estímulos o ambiente proporciona no indivíduo. Pallasmaa (2011, p.29) afirma que a predileção pelo sentido da visão, nos últimos 30 anos, vem fazendo com que a arquitetura adote

estratégias de “psicologia da publicidade e da persuasão instantânea” tornando as edificações produtos meramente visuais “desconectados da profundidade existencial e da sinceridade.”

Ao considerar que pessoas com deficiência visual não usufruem 100% do sentido da visão, a inteligibilidade e a percepção do edifício, na maneira que se baseia apenas no visual de fazer arquitetura fica comprometida. Além disso, os surdos, de acordo com Fransolin *et al* (2016, p. 2), tem como principal meio de comunicação o tato junto à visão. Deste modo, a audição também não pode ser desconsiderada já que “cada prédio ou espaço tem seu som característico de intimidade ou monumentalidade, convite ou rejeição, hospitalidade ou hostilidade” (PALLASMAA, 2011, p. 48). Assim como o cheiro tem o poder de nos remeter de modo inconsciente a um espaço totalmente esquecido pela memória visual.

É necessário resgatar a experiência comovente que Pallasmaa (2011, p. 39) descreve como sendo multissensorial onde as características do espaço e das matérias são uma escala medida igualmente pelos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculo. Lourenço (2016, p.31) afirma que o trabalho conjunto dos sentidos é imperativo para a compreensão de um espaço. “Em vez de mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si” (PALLASMAA, 2011, p. 39).

8 A REQUALIFICAÇÃO DA REITORIA DA UFPB

O Edifício da Reitoria da Universidade Federal da Paraíba, localizado no Campus I em João Pessoa – PB, de autoria de Acácio Gil Borsó é fruto de um concurso realizado no ano de 1968 (PEREIRA, 2008). O plano inicial era que abrigasse a Biblioteca Central. A construção foi iniciada, provavelmente, em 1969 e foi até 1976 resultando em um edifício de 4 pavimentos que, atualmente, totaliza 13.731,10m².

Em 1976, o jornal O Norte noticiou que a reitoria da UFPB passaria a funcionar no campus de João Pessoa, a partir do dia 16 de novembro, e que a mesma estaria “funcionando no novo prédio da Reitoria, localizado ao lado da Biblioteca Central” (REITORIA, 1976). Com o aumento do corpo discente e docente, o acervo da Biblioteca Central cresceu exponencialmente, ficando pequena a área destinada já acolhida no edifício de Borsó, sendo necessário um novo edifício para abrigá-la apropriadamente. Assim, em 1978, a atual biblioteca Central da UFPB é projetada, inaugurada na década de 1980 (FERREIRA *et al.*, 2015, p. 10) deixando o edifício de Borsó com a finalidade exclusiva

de Reitoria. Desde então, o edifício vem se adaptando às mudanças que a administração da UFPB foi passando abrindo novos setores e alterando o local com algumas repartições.

No total o edifício tem 332 ambientes divididos nos seus quatro andares, sendo 315 salas e 16 banheiros. O número de ambientes vai diminuindo conforme os andares vão subindo (Quadro 5). O térreo é o andar com o maior número de ambientes, totalizando 119 (113 salas e 6 banheiros).

Para a análise do edifício utilizou-se de base a publicação de Dischinger, Ely e Piardi (2012) a partir de visitas *in loco* que resultaram no quadro 5.

Quadro 5 - Resumo das Análises feitas

Componentes	Tabela 1 Áreas de Acesso ao Edifício	Tabela 2 Saguões, Salas de recepção e Espera	Tabela 3 Circulações Horizontais	Tabela 4 Circulações Verticais	Tabela 5 Sanitários para Deficientes Físicos	Tabela 6 Locais para Atividades Coletivas ¹
Orientabilidade	20%	0%	0%	0%	0%	0%
Comunicação	NA/I*	20%	33%	0%**	0%	0%
Deslocamento	58,3%	50%	40%	55,5%	61,5%	15,4%
Uso	57,1%	26,7%	40%	50%	54,5%	0%

*-Não se aplica/Inexistente

** - Se refere ao elevador, impossível de aferir;

¹ - Auditório, SODS, Arquivo Geral, Sala Coral

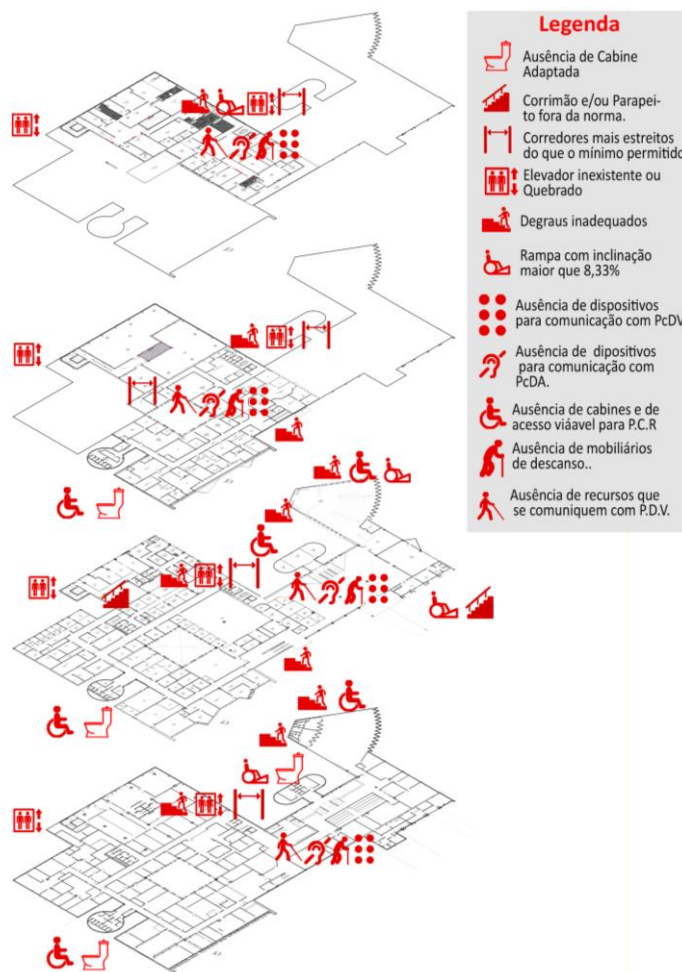
Fonte: Baseado em Dischinger, Ely e Piardi (2012), calculado e montado pela autora.

Internamente a orientabilidade do edifício é nula, tendo 0% em todas as tabelas com exceção da Tabela 01 que trata das áreas externas ao edifício. Outro componente em situação alarmante é o da Comunicação como percentual mais alto 33%, muito abaixo do ideal.

Existem muitas inadequações nem tão pouco insignificantes. Diante dessas constatações de incompatibilidade do edifício com a legislação vigente e de importância do seu papel para a vida da UFPB fica evidente a necessidade de desenvolver um projeto para trazer o edifício às normas atuais de acessibilidade atendendo, assim, sua função de ser acessível à toda população acadêmica e também da comunidade externa à instituição. As inconsistências do edifício são incisivas. Questões como o 'efeito labirinto' do mesmo são constantemente citadas por pessoas que precisam por algum motivo frequentá-lo e até mesmo por pessoas que ali trabalham ou que são usuários frequentes.

Com base nos resultados das análises, foram elencadas áreas focais de trabalho e projetos complementares necessários para tornar o edifício mais inteligível e acessível. Os pontos focais identificados e suas inadequações podem ser vistas na figura 1.

Figura 1: Esquema Síntese das Inadequações



Fonte: Elaborado pela Autora, 2018.

Após o apanhado de análises realizadas e a constatação das inadequações presentes no edifício em relação às normativas vigentes, foram estabelecidas as diretrizes projetuais para a adequação do edifício e possibilitar aos usuários uma maior autonomia, segurança e acessibilidade. As diretrizes propostas foram:

- eliminação das barreiras arquitetônicas identificadas tendo como base a legislação, os princípios do Design Universal, do *Deaf Space*, do *Wayfinding* e dos espaços sensíveis;
- propor rota acessível;

- inserir elementos para acessibilidade de forma ampla e que estimulem os sentidos (tato, visão, audição e olfato) através da arquitetura e tecnologias;
- melhorar a orientabilidade dos usuários;

Como resultado do trabalho foram geradas 38 pranchas A1 com as 12 áreas focais sendo requalificadas e algumas propostas foram elaboradas para o edifício em sua totalidade. Como dito anteriormente as proposições não seriam aqui explanadas pelo tamanho do material elaborado.

Quesito relevante a ser questionado é que o objeto tratado no trabalho original, aqui explanado brevemente, além de ter sido concebido anteriormente à qualquer normativa sofreu diversas alterações desde sua elaboração. Essas alterações a priori deveriam ser conduzidas e acompanhadas por um corpo técnico, dito isso não se pode justificar a não adequação do mesmo visto que se passaram 34 anos desde a primeira edição da NBR 9050.

9 O ATO DE PROJETAR

É possível notar que as diversas orientações e normativas legais, percorridas anteriormente, focam diversos aspectos do projeto afim de que o mesmo seja concluído de forma que atenda a tríade vitruviana, o seu programa de necessidades, mas, principalmente, seus usuários.

Os diversos métodos e abordagens de projetos devem sempre considerar normativas e convenções que atendam os usuários. Apesar de ser um processo cognitivo complexo é necessário que os profissionais sejam sensíveis as necessidades alheias. Afinal, pra quem é projetado?

Finaliza-se com a intenção de que o artigo seja capaz de apresentar, ou reapresentar, esses conjuntos de diretrizes que podem ampliar o panorama projetivo dos profissionais e garantir a qualidade dos projetos para que seus usuários usufruam os mesmos de forma autônoma e prazerosa.

10 REFERÊNCIAS

BELLOTTI, M. PORTELLA, A. A importância do *wayfinding* na formação da imagem do lugar: o caso dos campi universitários descentralizados. In: **ENANPARQ – Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. 4º. 2016. Porto Alegre. Disponível em : <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-4/SESSAO%2041/S41-01-BELLOTTI,%20M;%20PORTELLA,%20A.pdf>>. Acessado em 31 mai. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federativa do Brasil**. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91972/constituicao-da-republica-federativa-do-brasil-1988#art-5--inc-XV>>. Acesso em: 30abr. 2018.



PROJETAR
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFPR



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO URBANO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE
POSITIVO

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



BRASIL. Presidência da República. Decreto N° 6.949, de 25 de agosto de 2009 – **Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo facultativo**, assinado em Nova York, em 30 de março de 2007. Organização das Nações Unidas – ONU. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm>. Acessado em 31 mai. 2018

DISCHINGER, M; ELY, V. H. M. B; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo a acessibilidade nos edifícios públicos:** Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis (SC), Ministério Público de Santa Catarina, 2012. Disponível em: <http://www.mpam.mp.br/attachments/article/5533/manual_acessibilidade_compactado.pdf>. Acessado em: 20/02/2018.

DZIURA, Giselle. Três tradadistas da arquitetura e a ênfase no uso do espaço. **Da Vicni**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 19-36, 2006. Disponível em: <http://dgi.unifesp.br/sites/comunicacao/pdf/entreteses/guia_biblio.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2018

FERREIRA, Annaetal. Estudo de Caso: Bibliotecas centrais de *campi* universitários: UFPB – UFRN - UFPE. In: Seminário Ibero-Americano: Arquitetura e documentação, 4º, 2015. Belo Horizonte. Disponível em: <www.forumpatrimonio.com.br/arqdoc2015/artigos/pdf/23.pd> Acesso em 14ago. 2017

FRANSOLIN, L. C.; ANTONINI, B.; BERNARDI, N.; RODRIGUES, J. C.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K; O Jogo da Arquitetura: discutindo a acessibilidade para surdos, 05/2016, **VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído & VII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**, p. 517-528, Recife - PE, Brasil, 2016.

GALLAUDET UNIVERSITY. **DeafSpace**. 2018. Disponível em: <<https://www.gallaudet.edu/campus-design-and-planning/deafspace>>. Acesso em 12 mai. 2018.

JORNAL O NORTE. **Reitoria já funciona no campus pessoense**. 11 Nov 1976. Recorte encontrado no Arquivo Afonso Pereira.

LOURENÇO, M. M. F. **Arquitetura Sensorial:** o tacto para a fruição do espaço arquitetônico. 2016. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Portugal, 2016. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/36951>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

MARIÑO, G. A. G. **Design para os sentidos:** experiências em espaços comerciais. 2017. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru-SP, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/151301>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

MARTINS, L. B. ALMENIDA, M. F. X. M. O conceito de wayfinding na concepção de projetos arquitetônicos: interdisciplinaridade a serviço da inclusão. **Architecton – Revista de Arquitetura e Urbanismo**. Recife, Brasil. v. 4, n. 6, p. 57-63. 2014. Disponível em: <<http://faculdedamas.edu.br/revistafd/index.php/arquitetura/article/view/305>>. Acesso em 31 mai. 2018.

ORNSTEIN, Sheila Walbe, Org.; ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de, Org.; LOPES, Maria Elisabete, Org; **Desenho Universal:** caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele:** a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre, Bookman, 2011

PEREIRA, Fúlvio Teixeira de Barros. **Difusão da Arquitetura Moderna na cidade de João Pessoa (1956-1974)**. 2008. 276 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São



PROJETER
GRUPO DE PESQUISA EM
PROJETO DE ARQUITETURA
E PERCEPÇÃO DO
AMBIENTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



ARQUITETURA E URBANISMO - UFRN



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO URBANO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



UNIVERSIDADE
POSITIVO

ARQUITETURA E CIDADE: PRIVILÉGIOS, CONFLITOS E POSSIBILIDADES

Curitiba, de 22 a 25 de outubro de 2019



Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/.../tde.../Mestrado_PEREIRA_FTB_Parte1.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2017.

RIBEIRO, L. G. **Onde estou? Para onde vou? Ergonomia do ambiente construído:** wayfinding e aeroportos, 2009. 266 f. Tese (Doutorado em Artes e Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009 – Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/32541/32541_1.PDF>. Acessado em 31 mai. 2018.

SILVA, Aline Sanders da; **EDUCAÇÃO, Acessibilidade Física na Biblioteca da Faculdade de. Arquitetura e Central da UFRGS a pessoas cm deficiência física.** 2013. 154 f. TCC (Graduação) - Curso de Biblioteconomia, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78352>>. Acesso em: 10 set. 2017.

SH-SP - SECRETARIA DE HABITAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. **Desenho universal:** habitação de interesse social. Março, 2010. Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf>>. Acesso em 10 mai. 2015.

ⁱ Documento Eletrônico

