

CENTRO UNIVERSITÁRIO
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

STEFI LEITE JORGE

**ADAPTAÇÃO DE FACHADAS HISTÓRICAS DE MANEIRA INCLUSIVA PARA
PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS VISUAIS, SÃO LUÍS – MA**

São Luís

2020

STEFI LEITE JORGE

**ADAPTAÇÃO DE FACHADAS HISTÓRICAS DE MANEIRA INCLUSIVA PARA
PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS VISUAIS, SÃO LUÍS – MA**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Profa. Ma. Lena Carolina Brandão.

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Jorge, Stefi Leite

Adaptação de fachadas históricas de maneira inclusiva para pessoas com deficiências visuais, São Luís - Ma. / Stefi Leite Jorge. __ São Luís, 2020.

59f.

Orientador: Prof^a. Lena Brandão

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Curso de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2020.

I. Arquitetura - Inclusão. 2. Acessibilidade. 3. Patrimônio cultural – São Luís - Ma. I. Título.

CDU 72-056.2(812.1)

STEFI LEITE JORGE

**ADAPTAÇÃO DE FACHADAS HISTÓRICAS DE MANEIRA INCLUSIVA PARA
PESSOAS COM DEFICIÊNCIAS VISUAIS, SÃO LUÍS – MA**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Profa. Ma. Lena Carolina Brandão.

Aprovada em ____/____/2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ma. Lena Carolina Brandão (Orientadora)
Centro Universitário Dom Bosco

Prof^a. Ma. Raissa Muniz Pinto
Centro Universitário Dom Bosco

Prof. (Convidado)
Centro Universitário Dom Bosco

Dedico este trabalho monográfico a todos aqueles que já tiveram seus caminhos limitados, não por conta das diversidades, mas pelas barreiras que foram impostas, sejam elas arquitetônicas, comunicacionais ou atitudinais à todos que acreditam que a inclusão é o único caminho para uma sociedade mais justa e fraterna.

AGRADECIMENTOS

À minha família, como forma de agradecimento por me acompanharem, fazendo de São Luís um lar durante a minha formação acadêmica, tornando então possível a minha realização profissional enquanto arquiteta e urbanista, em especial a minha mãe, por me ensinar o valor da diversidade humana e a importância da inclusão, e ao meu pai, pelos exemplos de inclusão na prática.

Agradeço aos meus amigos maranhenses, Leca Marreiros, Elysson Garcia e Priscylla Cardoso, que estiveram comigo durante a minha vida acadêmica e àquele que se fez presente em um momento de grande ausência, quem em um desses momentos de presença me instigou ao tema deste, obrigada João, pela luz e por ser luz.

Por último, não menos importante agradeço aos meus professores, em especial a minha orientadora, Lena Brandão, agradeço também, a Priscilla Selares, pelas colocações e enriquecimento deste.

“A deficiência não é o aspecto biológico, a deficiência é o resultado da interação entre essas pessoas e o conjunto da sociedade. E essa interação se não encontra barreiras, estamos no melhor dos mundos, no mundo inclusivo, no mundo que é para todos as pessoas.”

Izabel Maior

RESUMO

Este trabalho monográfico aborda o tema de inclusão de pessoas com diversidade funcional e sua inserção em ambientes voltados para expressões artísticas e culturais, de maneira contextualizada com a evolução do comportamento da sociedade em relação aos mesmos, e as barreiras que estes encontram nessa relação, com ênfase nas limitações visuais. Por fim, propondo uma tecnologia assistiva para ser aplicada as fachadas históricas azulejadas da cidade de São Luís, com o intuito de possibilitar a compreensão dos elementos da fachada através do tato, estas que compõem o patrimônio cultural maranhense.

Palavras-chave: Diversidade funcional. Inclusão. Acessibilidade. Tecnologia Assistiva. Patrimônio cultural.

ABSTRACT

This work addresses the topic of inclusion of people with functional diversity and their insertion in environments focused on cultural and artistic expression, in context with the evolution of society's behavior towards these people and the barriers that they encounter in this relationship, with emphasis on vision impairment. Lastly, suggesting an assistive technology to be applied to the historic tiled facades of the city of São Luís, aiming to make it possible to comprehend the elements on the tiles through touch, since they are part of the cultural heritage of Maranhão.

Keywords: Functional diversity. Inclusion. Accessibility. Assistive technology. Cultural heritage.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de aplicabilidade do desenho universal.....	28
Figura 2: Figura de Deficiência segundo a ONU.....	37
Figura 3: Produto local com estampa de azulejos.....	42
Figura 4: Produtos artesanais com estampas de azulejos.....	42
Figura 5: Semáforo com estampa de azulejos.....	43
Figura 6: Sobrado Museu Artístico e Artístico do Maranhão.....	44
Figura 7 : Sobrado azulejado do Centro Histórico de São Luís.....	44
Figura 8: Sobrado no Centro Histórico de São Luís.....	45
Figura 9: Representação do Croqui da tecnologia assistiva (película tátil) (programa Illustrator e Photoshop).	47
Figura 10 : Mona Lisa de Da Vinci através do Didú.....	50
Figura 11: Diego Velázquez através do Didú.....	50
Figura 12: Obra de Pablo Blazquez Dominguez através do Didú.....	51
Figura 13: Galeria tátil na Pinacoteca.....	52
Figura 14: Imagem contorno relevo.....	53
Figura 15: Trajeto de visitação com piso tátil.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Artigo
ASBEA	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
CAT	Comitê de Ajuda Técnicas
CAU/BR	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil
CENU	Centro Empresarial Nações Unidas
CPC	Coordenação do Patrimônio Cultural
IBC	Instituto Benjamin Constant
IBDI	Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICOM	Conselho Internacional de Museus
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MHAM	Museu Histórico e Artístico do Maranhão
MOMA	<i>Metropolitan Museum of Art</i>
NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos
QR	<i>Code Quick Response</i>
SEEC	Secretaria de Estado da Cultura
SETUR	Secretaria de Estado do Turismo
TA	Tecnologia Assistiva
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	15
3 TECNOLOGIA ASSISTIVA À EDIFÍCIOS TOMBADOS	16
3.1 Conceituação do Tombamento Arquitetônico.....	20
3.2 Conceituação de tecnologia assistiva	21
3.3 Carta patrimonial de Veneza	22
4 ARQUITETURA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO	26
4.1 Conceituação da Arquitetura	29
4.2 Papel da arquitetura	30
4.3 Conceituações de Inclusão	31
5 A DEFICIÊNCIA E OS ÍNDICES BRASILEIROS	33
6 TRAJETÓRIA DOS AZULEJOS PORTUGUESES À SÃO LUÍS-MA	39
6.1 Função dos azulejos na arquitetura local	40
6.2 Relação na linguagem visual da cidade atualmente	41
6.4 Acervo de azulejos existentes em São Luís -MA	43
7 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA À FACHADAS HISTÓRICAS	46
7.1 Exemplo de referência projetual.....	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55

1 INTRODUÇÃO

Atualmente no Brasil existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 582 mil cegas e seis milhões com baixa visão, conforme o último censo realizado em 2012, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2012).

A partir da divulgação de dados como esses, a sociedade tem se sensibilizado e discutido a respeito de pequenas mudanças que podem ser feitas a fim de atender a todos de maneira igualitária, como exemplo dessas iniciativas pode-se citar o advento da Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência, onde logo em seu artigo 1º traz a definição de desenho universal, conceito determinante à acessibilidade, bem como o surgimento da NBR 9050, que estabelece normas visando proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos a maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 1).

Apesar de todas essas medidas que buscam promover a inclusão de pessoas com deficiências muito ainda pode ser feito; observa-se a ausência dos deficientes em ambientes direcionados a expressões artísticas e culturais como museus, centros de artes ou galerias privadas, isso devido ao despreparo ou inexistência de opções de compreensão sensorial que ative outros sentidos além da visão.

O mesmo ocorre em centros históricos, onde se possui uma parte importante da história da cidade, e até mesmo da humanidade que não pode ser vivenciada de maneira igualitária por pessoas com deficiência devido à falta de acessibilidade. É o caso do centro histórico da cidade de São Luís-MA, Patrimônio Mundial da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), sendo composto por um riquíssimo conjunto arquitetônico, entre eles os casarões revestidos por azulejos históricos, contendo peças do início do século XVIII.

Os azulejos são peças fundamentais na composição desse conjunto arquitetônico e de grande valor histórico e cultural, que ultrapassam séculos expostos em fachadas a céu aberto, assim facilmente admirados, de maneira corriqueira por quem anda pelas ruas do centro históricos de São Luís, se este não tiver nenhuma limitação de locomoção, já que as ruas são irregulares devido a pavimentação histórica com pedras de cantaria e pela inexistência de rota acessível, assim também com o sentido visual, pois além da inexistência de rota acessível não possui alternativa de experiência sensorial senão visual.

Enfatiza-se a limitação dos indivíduos com deficiências visuais ao acesso a essa parte da cultura maranhense, já que estes são impossibilitados de obter total compreensão dos elementos da fachada, algo que até então só é possível contemplar através da visão.

O presente trabalho tem como finalidade preencher essas lacunas por meio da proposta de adaptação das fachadas históricas de maneira inclusiva para pessoas com diversidades funcionais visuais, através da utilização de uma tecnologia assistiva, simples, semelhante a métodos já utilizados em museus do Brasil, possibilitando uma experiência tátil, este agora na área da arquitetura, mais precisamente, nas fachadas dos casarões compostas por azulejos.

Pode-se citar como exemplo o Museu Pinacoteca, em São Paulo, por criar uma galeria tátil, voltado para a inserção de pessoas com diversidades funcionais à arte, através da exposição de esculturas em bronze para que fossem tocadas, além de disponibilizar catálogos em Braille.

Preende-se por meio deste fomentar a aplicação da tecnologia assistiva as fachadas históricas azulejadas em São Luís, a fim de proporcionar a total compreensão dos elementos integrantes a todos, com base no desenho universal.

Dito isso, de que maneira a inserção de tecnologias assistivas poderiam ser realizadas nessas fachadas históricas?

Propõe-se a elaboração de um método de tecnologia assistiva por meio de um instrumento que possibilite o contato e compreensão de pessoas com deficiência visual a elementos das fachadas históricas de São Luís-MA, afim de torná-la inclusiva para os mesmos, respeitando as normas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), assim como a integridade das fachadas históricas.

No primeiro capítulo é apresentado o conceito de Tombamento Arquitetônico e sua importância, o conceito de Tecnologia Assistiva, a sua utilização junto a arquitetura e sua aplicação em patrimônios arquitetônicos. São apresentados também as normas e condutas estabelecidas em relação à preservação e conservação de edificações históricas definidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), assim como os critérios e parâmetros técnicos estabelecidos pelas Normas Técnicas de acessibilidade (NBR 9050).

No segundo capítulo através de pesquisas bibliográficas é apresentado o conceito da arquitetura, seu papel, e sua utilização como ferramenta de inclusão. Realiza-se uma análise a respeito das normas e critérios adotados pela associação e institutos responsáveis pela acessibilidade e preservação de edificação históricas em relação as possíveis alteração contemporâneas para a inserção de novas metodologias com abordagem inclusiva.

No terceiro capítulo apresenta-se índices em relação a deficiência no Brasil, enfatizando as relacionadas ao sentido visual.

Apresenta-se no quarto capítulo uma contextualização da trajetória dos azulejos portugueses à São Luís, além de explicitar a sua função na arquitetura local, bem como as características e técnicas utilizadas no seu processo de fabricação e sua relevância na relação com a cidade e sua linguagem visual nos tempos atuais.

O quinto capítulo apresenta a proposta do método da tecnologia assistiva que permite a compreensão através do tato das fachadas azulejadas no centro histórico de São Luís, além de abordar exemplos de referência projetual.

Discorre através da entrevista realizada com a responsável pelo Plano de Acessibilidade da Região Metropolitana de São Luís, onde a mesma descreve experiências vividas quanto pessoa com deficiência visual em ambientes destinados a expressões artísticas e culturais em âmbito nacional. Por fim, apresenta-se a proposta de Tecnologia Assistiva a ser inserida nas fachadas histórias de São Luís.

De acordo com Gil (1991), classifica-se a pesquisa com finalidade aplicada, por propor um projeto que possa ser desenvolvido no centro histórico de São Luís, projeto este submetido às normas estabelecidas pelo IPHAN, afim de solucionar problemas concretos. Aos objetivos adota-se método exploratório e

descritivo, visando entender as dificuldades das aplicações e necessidade real dos usuários, com o intuito de propor algo realizável, já a abordagem esta é qualitativa, através de método hipotético dedutivo, assim como por meio bibliográfico, documental e estudo de caso, este como procedimento técnico, o qual agrega informações detalhadas e organizadas sobre o assunto abordado.

2 METODOLOGIA

Classificou-se a metodologia utilizada neste de natureza aplicada, pois tem como determinação gerar conhecimento para a aplicação prática, a fim de propor solução ao problema específico, lidando com interesses verdadeiros de um determinado local. Neste caso, propor uma tecnologia assistiva para que possa ser utilizada no centro histórico de São Luís, respeitando as normas de entidades responsáveis.

Abordagem qualitativa através de métodos hipotético dedutivo, assim como por meio bibliográfico, documental e estudo de caso, este como procedimento técnico, o qual agrega informações detalhadas e organizadas sobre o assunto abordado, segundo Minayo (2001) trabalhando com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos, preocupando-se com aspectos da realidade, convergindo para a compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais, agregando informações detalhadas e organizadas sobre o assunto abordado.

Quanto aos objetivos adotou-se o exploratório, onde segundo Gil (1991) tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, evidenciando a inclusão e elaborando hipóteses em relação ao mesmo, envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, análise de exemplos que estimulem a compreensão, e descritiva, visando entender as dificuldades das aplicações e necessidade real dos usuários, com intuito de propor algo realizável.

Para a elaboração da fundamentação teórica, utilizou-se estudos bibliográficos, onde segundo Fonseca (2002) a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meio de escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de *websites*, assim como documental, recorrendo a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas a respeito de temas como tecnologias assistivas, conceitos e características, assim como as Normas da NBR 9050 e a Carta Patrimonial de Veneza.

3 TECNOLOGIA ASSISTIVA À EDIFÍCIOS TOMBADOS

Como ferramenta para a promoção da acessibilidade aplica-se a tecnologia assistiva, que atualmente vem sendo empregada em diversas áreas, seja na relação indivíduo e sua limitação, ou na busca de garantir que o indivíduo tenha controle sobre determinado ambiente, de maneira autônoma.

Essa se faz necessária quando existe uma lacuna entre indivíduo com diversidades funcionais e sua autonomia em relação ao ambiente, sendo então mais empregada e destinada a aplicação em ambientes e produtos que não foram projetados segundo o desenho universal, ou que precisam ser aperfeiçoados.

No caso da sua aplicação em edifícios tombados, compreende-se como uma opção plausível pelo contexto histórico e a arquitetura rígida de edifícios resultantes de tempos que antecedem o conceito do desenho universal, e a obrigatoriedade na submissão de normas que visam a preservação de bens considerados patrimônios históricos, delimitando a sua aplicação e utilização. Estes que segundo o artigo 1º do Decreto Lei nº 25 de 30 de novembro de 1937 são tidos como:

Art. 1º Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. (BRASIL, 1937).

Compreende-se então que, um bem para ser considerado de grande valor histórico para uma sociedade, deve possuir uma contribuição à mesma, seja no contexto histórico, afetivo ou arquitetônico, deve haver uma relação com a população em que está inserida, com o grupo que a habita. Portanto o patrimônio tem valor que lhe é dado pela sociedade.

Ou seja, deposita-se em cada indivíduo o importante papel de obter conhecimento acerca do contexto histórico que envolvam aspectos culturais e sociais deste determinado local e de seu bens, para que a junção desses indivíduos, que resulta em uma sociedade, possa compreender que o valor é determinado pela maioria e para a maioria.

Portanto, compreende-se que os bens móveis e imóveis considerados de grande valor, são resultado de uma relação justa onde cada indivíduo obteve através

de variados meios, informações que os remetem a esse valor, seja através de histórias de familiares que viveram épocas anteriores, ou de maneira didática pela escola através dos livros, ou ainda documentos que comprovem relações importantes e que remetem a esses valores, que precisam ser preservados.

Tratando-se de bens culturais, entende-se que estes são submetidos a uma série de medidas e normas que tem por objetivo a sua preservação, estabelecendo um limite entre o desejo pessoal e o desejo coletivo.

Atualmente muitos desses bens ainda não propiciam efetivamente acessibilidade aos usuários com suas diversidades funcionais, mesmo exercendo atividades nos dias atuais, seja como estabelecimento de promoção de cultura, arte ou de outras funções, continuam com suas formas rígidas que foram construídas em tempos onde não havia a sensibilidade e conhecimento sobre a inclusão, como o Desenho Universal ou a acessibilidade, em tempos que havia o descaso e marginalização dos indivíduos que possuíam alguma diferença funcional.

Com as mudanças na relação sociedade e indivíduos com diversidade funcional e a adoção de comportamentos mais humanos, resultante de uma conscientização, no ano de 1989 foi promulgada uma lei que atribuiu ao Estado a ampla responsabilidade em relação as pessoas com deficiência, estabelecendo os ditames sobre a mesma. Assim, de acordo com o Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência (IBDI), foi criada a Lei Federal nº 7.853/89 que legitimou a criminalização do preconceito e instituiu ao Ministério Público a tarefa de também salvaguardar os direitos coletivos das pessoas com deficiência. Com ela, procurou-se instituir a igualdade pelos princípios básicos que norteiam a democracia, algo que podemos contemplar logo nos seus primeiros artigos, como podemos observar a seguir:

Art. 1º Ficam estabelecidas normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência, e sua efetiva integração social, nos termos desta Lei.

§1º Na aplicação e interpretação desta Lei, serão considerados os valores básicos da igualdade de tratamento e oportunidade, da justiça social, do respeito à dignidade da pessoa humana, do bem-estar, e outros, indicados na Constituição ou justificados pelos princípios gerais de direito.

2º As normas desta Lei visam garantir às pessoas portadoras de deficiência as ações governamentais necessárias ao seu cumprimento e das demais disposições constitucionais e legais que lhes concernem, afastadas as discriminações e os preconceitos de qualquer espécie, e entendida a matéria como obrigação nacional a cargo do Poder Público e da sociedade.

Art. 2º Ao Poder Público e seus órgãos cabe assegurar às pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à previdência social, ao amparo à infância e a maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico. (BRASIL, 1989).

Posteriormente a publicação desta, que visava proporcionar igualdade e pleno exercício dos direitos básicos, foi criada a Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, determinando normas e critérios na promoção da acessibilidade, senão vejamos:

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. (BRASIL, 2000).

Após a criação destas leis consideradas um marco na trajetória das pessoas com deficiência, a Associação Brasileira de Normas Técnicas determina através da Norma 9050 ditames que buscam assegurar os deficientes a garantia do acesso, seja na concepção e execução de novas obras e nos ajustes dos elementos existentes. Assim, estabelecendo que as novas construções sejam projetadas, ao cumprimento dos ditames estabelecidos, e em caso de reforma, esta deverá passar por adaptação. Em relação aos bens tombados, de acordo com a NBR9050:

10.2.1 Todos os projetos de adaptação para acessibilidade de bens tombados devem obedecer às condições descritas nesta Norma, compatibilizando soluções com os critérios estabelecidos por órgãos legisladores, se sempre garantindo os conceitos de acessibilidade.

10.2.2 No caso de sítios, áreas ou elementos considerados inacessíveis ou com visitação restrita, deve-se garanti o acesso por meio de informação visual, auditiva ou tátil das áreas ou dos elementos cuja adaptação seja impraticável, com divulgação das condições de acessibilidade do bem patrimonial informadas com antecedência ao visitante e vinculadas a todo matéria publicitário. (ABNT, 2015, p. 122).

Para Shimosakai (2010), especialista em acessibilidade e turismo acessível:

(...) O tombamento não deve ser visto como uma medida que “engessa” e “paralisa” o local. E ele pode continuar crescendo, desde que os limites sejam respeitados. Através de Instrução Normativa nº 1 de 25 de novembro de 2003, a presidência do IPHAN resolveu estabelecer diretrizes critérios e recomendações para a promoção da acessibilidade. Este documento usa

como referência básica a NBR 9050 da ABNT e a Lei 10.098/2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, onde cita no artigo 25 diz que as disposições desta Lei aplicam-se aos edifícios ou imóveis declarados bens de interesse cultural ou de valor histórico-artístico desde que as modificações necessárias. (SHIMOSAKAI, 2010, p.1).

Além da NBR9050, e a Lei Federal nº 10.098/2000, cita-se também de grande importância o art. 30 do Decreto nº 5.296/2004, que estabelece ditames sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis estabelecendo que as soluções destinadas a “eliminação, redução ou superação de barreiras na promoção da acessibilidade a todos os bens culturais imóveis devem estar de acordo com o que estabelece o IPHAN”. (BRASIL, 2004).

A Instrução Normativa nº 1 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, de 25 de novembro de 2003, define que as intervenções com objetivo da promoção da acessibilidade poderão ser promovidas através de modificações espaciais e estruturais, pela incorporação de dispositivos, sistemas e redes de informática, bem como pela utilização de ajudas técnicas e sinalizações específicas, (PRADO, 2011).

Logo, a aplicação de tecnologia assistivas ou ajuda técnica é um meio bastante eficaz de promoção da acessibilidade, propiciando a inclusão, possibilitando o acesso de deficientes a espaços de grande valor para sociedade, assim determinando a importância deste e aumentando o seu reconhecimento, pois aumentaria o fluxo devido a integração do público que antes não era “alcançado”. Pois preservar um bem material é importante, mas preservar a dignidade humana é tão ou mais importante.

Dessa forma, compreende-se que as normas e critérios que permeiam a adaptação de bens culturais à acessibilidade existem, e que são viáveis modificações e adaptações desde que estas sejam feitas de acordo com as normas específicas reguladoras, e que a finalidade do tombamento não é paralisar o mesmo, e sim garantir que estes não se percam, propiciando uma harmonização entre a preservação da edificação com as adaptações necessárias para assegurar-se o direito a acessibilidade.

3.1 Conceituação do Tombamento Arquitetônico

Como uma alternativa para a preservação dos bens que possuem um valor histórico, estabeleceu-se o ato do tombamento, caracterizado pela intervenção do Estado na propriedade, e regulamentado por normas de Direito Público, como objetivo de proteger bens que possuam valor histórico, cultural, arquitetônico ou ambiental e que, de certa forma, tenha um valor afetivo para a população. Essas medidas foram estabelecidas com o intuito de impedir de maneira legal que ocorra a destruição e descaracterização desses bens, onde caso não seja respeitado os ditames, os possíveis infratores poderão ser submetidos a processos legais, que definem multas e medidas compensatórias, para o IPHAN:

A palavra *tombo*, significando registro, começou a ser empregada pelo Arquivo Nacional Português, fundado por D. Fernando, em 1375, e originalmente instalado em uma das torres da muralha que protegia a cidade de Lisboa. Com o passar do tempo, o local passou a ser chamado de Torre do Tombo. Ali eram guardados os livros de registros especiais ou livros do tombo. No Brasil, como uma deferência, o Decreto-Lei adotou tais expressões para que todo o bem material passível de acautelamento, por meio do ato administrativo do tombamento, seja inscrito no Livro do Tombo correspondente. (IPHAN, 2014, p.1).

Sobre o tombamento a Secretaria de Cultura do Estado do Paraná-SEEC, em seu *site* oficial nos esclarece que:

A palavra *tombamento*, tem origem portuguesa e significa fazer um registro do patrimônio de alguém em livros específicos num órgão de Estado que cumpre tal função. Ou seja, utilizamos a palavra no sentido de registrar algo que é de valor para uma comunidade protegendo-o por meio de legislação específica. Atualmente, o tombamento é um ato administrativo realizado pelo poder público (SEEC/CPC) com o objetivo de preservar, através da aplicação da lei, bens de valor histórico, cultural, arquitetônico e ambiental para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados. São os seguintes os livros do tombo da SEEC/CPC: Livro nº 1 do tombo arqueológico, etnográfico e paisagístico. Livro nº 2 do tombo histórico; Livro nº 3 do tombo das belas artes; Livro do tombo das artes aplicadas. Portanto, o tombamento visa preservar referenciais, marcas e marcos da vida de uma sociedade e de cada uma de suas dimensões interativas. (SEEC, 2013, p.1).

Acrescenta-se que o tombamento não ocorre apenas para bens móveis, mas também imóveis que possuam valor para a sociedade, portanto, o ato do tombamento tem como objetivo garantir que os bens de valores sobrevivam as mudanças e modificações que costumam acontecer numa cidade viva, que as

características estruturais, marcantes e fundamentais não se percam, que os interesses de uma minoria não prevaleçam ao interesse da maioria. Assim então prioriza-se que o mesmo se mantenha ativo (sempre que possível), exercendo a função de importância e significado ao seu entorno, opondo-se a ideia de seu congelamento, e a favor de sua adequação quando estas forem feitas da maneira correta e que ofereça benefícios aos usuários, estes que são responsáveis por dar valor aos bens.

3.2 Conceituação de tecnologia assistiva

Tecnologia Assistiva é o termo utilizado para designar todo conjunto de recursos e serviços que colaboram para promover ou ampliar a capacidade funcional de pessoas com deficiências, assim como equipamentos e estratégias que cumprem o papel de facilitador, propiciando a sua autonomia e inclusão. Conforme afirma Bersch e Tonolli:

Tecnologia Assistiva (TA) é utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão (BERSCH;TONOLLI, 2006, p. 2)

Para (SARTORETTO; BERSCH, 2020) os recursos são os objetos ou sistemas que servem de facilitadores a prática de qualquer atividade, sendo todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida que serve para aumentar ou melhorar as capacidades funcionais de pessoas com diversidade funcional.

Podem variar de uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado. Estão incluídos brinquedos e roupas adaptadas, computadores, softwares e hardwares especiais, que contemplam questões de acessibilidade, dispositivos para adequação da postura sentada, recursos para mobilidade manual e elétrica, equipamentos de comunicação alternativa, chaves e acionadores especiais, aparelhos de escuta assistida, auxílios visuais, materiais protéticos e milhares de outros itens confeccionados ou disponíveis comercialmente. (SARTORETTO; BERSCH, 2020,p.01).

Já os serviços estão relacionados ao auxílio na adaptação em relação a utilização dos recursos, são tidos como aqueles que auxiliam diretamente um

indivíduo com deficiência na escolha, compra e utilização dos mesmos, Sartoretto e Bersch (2020) sobre serviços, elucidam que :

São aqueles prestados profissionalmente à pessoa com deficiência visando selecionar, obter ou usar um instrumento de tecnologia assistiva. Como exemplo, podemos citar avaliações, experimentação e treinamento de novos equipamentos. Os serviços de Tecnologia assistiva são normalmente transdisciplinares envolvendo profissionais de diversas áreas. (SARTORETTO; BERSCH, 2020, p. 01)

A Tecnologia Assistiva foi criada em 1988, como um importante elemento jurídico da legislação norte-americana, integrando um conjunto de leis direcionadas aos cidadãos com diversidades funcionais nos EUA. Atualmente pode ser denominada de “Ajuda Técnica, Tecnologia de apoio ou Tecnologia Adaptativa” (SARTORETTO; BERSCH, 2020, p. 01).

A utilização da Tecnologia Assistiva como caminho para propiciar a inclusão de pessoas com diversidades funcionais, assim como sua autonomia e controle de seu ambiente, e conseqüentemente a melhora em sua qualidade de vida, tem sido uma ferramenta bastante eficaz, pode-se citar como exemplos os avanços dessas associados ao aparelhos de comunicação, como celulares que são acionados por voz, e que permitem leituras de códigos que oferecem acesso ao conteúdo através de múltiplos sentidos.

3.3 Carta Patrimonial de Veneza

De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, as cartas patrimoniais são resultado da conscientização e compreensão dos valores humanos e todas as unidades que se tornaram testemunhas vivas de tradições de gerações passadas. Apartir dessa conscientização surge o dever comum de preteger e garantir que as próximas gerações tenham acesso a estas unidades de valor com a riqueza de sua autenticidade, tornado-se então essencial que os principios fundamentais que regem à conservação e restauração dos monumentos sejam elaborados em conjunto, formulados em âmbito internacional, onde cada país se responsabilize pela sua aplicação no contexto de sua própria cultura e tradições.

Intitulada, Carta de Atenas, surge a primeira forma a esses princípios fundamentais, em 1931, contribui para a propagação de um amplo movimento internacional que se traduziu principalmente em documentos nacionais, na atividade do ICOM e da UNESCO e na criação, por esta última, do Centro Internacional de Estudos para a Conservação e Restauração do Bens Culturais.

Posteriormente, com a conscientização acerca do tema, a sensibilização e espírito crítico se direcionam para problemas cada vez mais complexos e variados, tornando-se necessário a reflexão aos princípios da Carta, afim de aprofundá-los e enriquece-la para um alcance maior em um novo documento. Como resultado, realizou-se o Segundo Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Histórico, ocorrido em Veneza em 1964, onde foi aprovado o seguinte texto em relação a sua definição:

Artigo 1º A noção de monumento histórico compreende a criação arquitetônica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural.

Artigo 2º - A conservação e a restauração dos monumentos constituem uma disciplina que reclama a colaboração de todas as ciências e técnicas que possam contribuir para o estudo e a salvaguarda do patrimônio monumental (CARTA DE VENEZA, 1964).

A respeito da finalidade do documento, estabelece:

Artigo 3º - A conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico.

Conservação

Artigo 4º - A conservação dos monumentos exige, antes de tudo, manutenção permanente.

Artigo 5º - A conservação dos monumentos é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil a sociedade; tal destinação é, portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar à disposição ou decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites que se deve conceber e se pode autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes.

Artigo 6º - A conservação de um monumento implica a preservação de um esquema em sua escala. Enquanto subsistir, o esquema tradicional será conservado, e toda construção nova, toda destruição e toda modificação que poderiam alterar as relações de volumes e de cores serão proibidas.

Artigo 7º - O monumento é inseparável da história de que é testemunho e do meio em que se situa. Por isso, o

deslocamento de todo o monumento ou de parte dele não pode ser tolerado, exceto quando a salvaguarda do monumento o exigir ou quando o justificarem razões de grande interesse nacional ou internacional.

Artigo 8º - Os elementos de escultura, pintura ou decoração que são arte integrante do monumento não lhes podem ser retirados a não ser que essa medida seja a única capaz de assegurar sua conservação. (CARTA DE VENEZA, 1964).

A respeito da restauração a Carta estabelece:

Artigo 9º - A restauração é uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. Termina onde começa a hipótese; no plano das reconstituições conjecturais, todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas destacar-se da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo.

A restauração será sempre precedida e acompanhada de um estudo arqueológico e histórico do monumento.

Artigo 10º - Quando as técnicas tradicionais se revelarem inadequadas, a consolidação do monumento pode ser assegurada com o emprego de todas as técnicas modernas de conservação e construção cuja eficácia tenha sido demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência.

Artigo 11º - As contribuições válidas de todas as épocas para a edificação do monumento devem ser respeitadas, visto que a unidade de estilo não é a finalidade de alcançar no curso de uma restauração, a exibição de uma etapa subjacente só de justifica em circunstâncias excepcionais e quando o que se elimina é de pouco interesse e o material que é revelado é de grande valor histórico, arqueológico, ou estético, e seu estado de conservação é considerado satisfatório. O julgamento do valor dos elementos em causa e a decisão quanto ao que ode ser eliminado não podem depender somente do autor do projeto.

Artigo 12º - Os elementos destinados a substituir as partes faltantes devem integrar-se harmoniosamente ao conjunto, distinguindo-se, todavia, das partes originais a fim de que a restauração não falsifique o documento de arte e de história.

Artigo 13º - Os acréscimos só poderão ser tolerados da medida em que respeitarem todas as partes interessantes do edifício, seu esquema tradicional, o equilíbrio de sua composição e suas relações com o meio ambiente. (CARTA DE VENEZA, 1964).

A respeito dos sítios monumentais, estabelece:

Artigo 14º - Os sítios monumentais devem ser objeto de cuidados especiais que visem a salvaguardar sua integridade e assegurar seu saneamento, sua manutenção e valorização. Os trabalhos de conservação e restauração que neles se

efetuarem devem inspirar-se nos princípios enunciados nos artigos precedentes. (CARTA DE VENEZA, 1964).

A respeito das escavações, estabelece:

Artigo 15° - Os trabalhos de escavação devem ser executados em conformidade com padrões científicos e com a "Recomendação Definidora dos Princípios Internacionais a serem aplicados e Matéria de Escavações Arqueológicas", adotada pela UNESCO em 1956.

Devem ser asseguradas as manutenções das ruínas e as medidas necessárias à conservação e proteção permanente dos elementos arquitetônicos e dos objetos descobertos. Além disso, devem ser tomadas toda as iniciativas para facilitar a compreensão do monumento trazido à luz sem jamais deturpar seu significado.

Todo trabalho de reconstrução devesa, portanto, deve ser excluído a *priori*, admitindo-se apenas a anastilose, ou seja, a recomposição de partes existente, mas desmembradas. Os elementos de interação deverão ser sempre reconhecíveis e reduzir-se ao mínimo necessário para assegurar as condições de conservação do monumento e restabelecer a continuidade de suas formas. (CARTA DE VENEZA, 1964).

E por último, acerca da documentação e publicações, estabelece:

Artigo 16° - Os trabalhos de conservação, de restauração ou de escavação serão sempre acompanhadas pela elaboração de uma documentação precisa sob a forma d relatórios analíticos e críticos, ilustrados com desenhos e fotografias. Todas as fases dos trabalhos de desobstrução, consolidação recomposição e integração, bem como os elementos técnicos e formais identificados ao longo dos trabalhos serão ali consignados. Essa documentação será depositada nos arquivos de um órgão público e posta à disposição dos pesquisadores; recomenda-se sua publicação. (CARTA DE VENEZA, 1964).

Todos os documentos citados acima possuem papel importante na conservação e restauração dos bens culturais.

4 ARQUITETURA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO

O conceito de projetar e construir que é atribuído a arquitetura, possui um embasamento histórico repleto de estudos e de uma conscientização da relação do objeto final (construção) com a sua função, com o intuito que a realização desta função seja exercida da maneira mais eficaz possível. A busca por respostas resultaram em teorias que com o tempo se aprofundaram ou se extinguiram; a forte relação entre arquitetura e o fator humano contribuíram para o desenvolvimento e compreensão da mesma.

Pode-se citar aqui, os exemplos de estudos realizados por diversos arquitetos com o objetivo da determinação na relação ideal entre as dimensões físicas do ser humano e os espaços destinados a esses para a realização de suas atividades, como uma determinante para o processo projetual. Para Le Corbusier, essa relação resultou em um modelo ideal de escala com base na proporção do homem, denominado de Modulor. Segundo Le Corbusier (1953, p.52) “o Modulor é um aparato de medida fundamentado na estatura humana e na matemática.” (*Trad.nossa*).

Porém, ao estabelecer o conceito do ser humano como unidade de medida, tem-se como base o homem-padrão, que no Modulor elaborado por Le Corbusier, possuía 1,75m, posteriormente sendo retificado para 182,88cm, do sexo masculino (POSSEBON, 2004), logo, cientes da diversidade e características de cada indivíduo que compõe uma sociedade, compreende-se que a aplicação do conceito Modulor precisaria ser mais amplo, no sentido de atender a todos, sabendo que as necessidades de uns nem sempre serão iguais, e respeitando essas diferenças de maneira funcional à todos, e não somente a ideia de um homem- padrão.

Sobretudo, somos indivíduos com características específicas, permanente ou provisoriamente, idoso, obeso, gestante, criança, ou ainda em casos de fatalidades acidentais, estas que se encaixam como fatores marcantes e propulsores à arquitetura inclusiva, cita-se como exemplo o caso dos indivíduos mutilados vítimas da Segunda Guerra Mundial, que enfrentaram dificuldade ao retornar ao seu

cotidiano na realização de atividades do dia a dia devido as rígidas características das residências e suas barreiras arquitetônicas.

Até então, compreendia-se que as pessoas que possuíam alguma diversidade funcional e/ou limitações deveriam adaptar as construções afim de tornarem funcionais ou facilitadoras de atividades comum da sua rotina.

Foi no cenário pós-guerra que surgiu nos Estados Unidos a primeira padronização de acessibilidade, cuja evolução desencadeou o conceito de Design Universal, fazendo com que a partir de então surgissem produtos e ambientes que pudessem ser utilizados por todo e qualquer individuo. (ROMANINI; MARTINS, 2013).

O responsável pela criação da terminologia Design Universal foi o arquiteto americano Ron Mace, no ano de 1987, posteriormente, criou um grupo com arquitetos onde estabeleceram os sete princípios do desenho universal. Para Grabrilli (2016, p. 7) “Mace acreditava que esse era o surgimento não de uma nova ciência ou estilo, mas a percepção da necessidade de aproximarmos as coisas que projetamos e produzimos, tornando-as utilizáveis por todas as pessoas”.

Os conceitos criados por Mace são utilizados mundialmente, sendo aplicados em programas de acessibilidade. Romanini e Martins (2013) em sua obra elencaram em tópicos as definições criadas por Mace em 1987:

- Equitativo/Igualitário: ambientes, objetos e produtos que podem ser usados por pessoas com diferentes capacidades, tornando todos os espaços iguais;
- Uso flexível/ Adaptável: planejar produtos que atendam pessoas com habilidades distintas, sendo adaptáveis a diferentes formas de uso;
- Uso simples e intuitivo: de simples entendimento, compreensível para qualquer pessoa independente de sua idade, conhecimento, habilidade de linguagem ou nível de concentração;
- Informação de fácil percepção: quando a informação necessária é comunicada de modo que atenda às necessidades do receptor;
- Tolerância ao erro/ Seguro: previsto para minimizar riscos e possíveis consequências de ações eventuais ou não propositalas;
- Esforço físico mínimo: para ter seu uso eficaz, com comodidade e o mínimo de fadiga;
- Dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente: que determina dimensões e espaços adequados para o acesso, alcance, manipulação e uso, independente das dimensões de um corpo, da postura ou mobilidade do usuário. (ROMANINI; MARTINS, 2013, p.5).

O desenho universal reestabelece a relação da arquitetura com o homem padrão, baseando-se então em pessoas reais (com suas diversidades), onde se tem como objetivo criar produtos e espaços que atendam a necessidade de todos.

Segundo Grabrilli (2016, p.9) no ano de 1985 foi criada pela Associação de Normas Técnicas (ABNT) a primeira norma técnica brasileira voltada à acessibilidade, estabelecendo critérios para “Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos à pessoa portadora de deficiência”, denominada NBR 9050, onde passou por revisões ao longo dos anos, sendo a última ocorrida em 2004 e ainda vigente.

Quando o conceito do Desenho Universal começa a ser aplicado à arquitetura, esta começa a caminhar para uma arquitetura inclusiva, respeitando as especificidades de cada um, propondo soluções que atendam o maior número de pessoas possível, sem a necessidade de adaptação, de maneira simples, e plausível em relação ao custo. A seguir um exemplo de produto produzido de acordo com o conceito do desenho universal:

Figura 1: Modelo de aplicabilidade do desenho universal



Fonte: <<https://www.arqblog.com.br/arquitetando/arquitetura-inclusiva/>>

A acessibilidade na arquitetura corresponde a projeção de espaços, públicos ou privados, que cumpram as funções impostas, associados a um ideal estético e conceitual, assim como a submissão a algumas parâmetros estabelecidas como essenciais, como as medidas de larguras mínimas de circulação e vãos de porta, a inclusão de rampas, plataformas ou elevadores, barras de apoio, pisos antiderrapantes, assim como outras ferramentas que facilitam a prática de atividades

do dia a dia através da automatização. O objetivo é garantir a acessibilidade, independentemente das diversidades dos usuários, a eliminação de barreiras que impossibilitam ou dificultam a utilização dos ambientes, para que esta possa ocorrer de maneira autônoma, segura e sem muito esforço.

4.1 Conceituação da Arquitetura

Segundo o dicionário Priberam (2008) da língua Portuguesa, arquitetura é a “Arte de projetar e construir edifícios”, no contexto arte e autor, a arquitetura possui diversas classificações feitas por profissionais e críticos da área.

No *site* ArchDaily (2020), Lúcio Costa, arquiteto e urbanista brasileiro, autor do projeto do Plano Piloto da Cidade de Brasília, define a arquitetura como, em suas palavras “Arquitetura é antes de mais nada construção, mas construção concebida com o propósito primordial de ordenar o espaço para determinada finalidade e visando a determinada intenção.” Diante de sua fala observa-se que Lúcio classifica arquitetura como uma construção feita para um determinado fim, possuindo uma intenção, um sentido na ordenação de espaços.

Já para Alberto Botti, Arquiteto responsável pela construção do conjunto do CENU, em São Paulo, e um dos fundadores da Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (ASBEA), em entrevista para o Portal Arquitetura e Urbanismo Para Todos do CAU/BR em 2018, em informação verbal conceitua a arquitetura como “Abrigo do homem, algo feito pelo homem, para o homem, e na escala do homem”. Isto é, para Alberto Botti, a arquitetura é algo necessário ao homem, no termo abrigo que é utilizado por ele, remete-se a proteção, assistência ao homem, feita também pelo homem, onde se conhece as necessidades e demais características com mais intimidade e sensibilidade, na escala humana, remete-se a uma medida baseada no corpo humano, de acordo com o seguinte texto:

(..) a definição do que é escala humana, para muitos arquitetos, é considerar prioritariamente o fator humano dentro de um projeto de arquitetura, baseando-se em seu tamanho, emoções e sentidos. Na arquitetura, há que ter vínculo entre o ser humano e o meio, o projeto de construção em si deve ter uma ligação entre o indivíduo e seus produtos, sendo um deles a própria edificação arquitetônica. Afinal, tudo o que é

projetado será usado por pessoas. Este é o princípio básico da escala humana na arquitetura. (VIVADECORAPRO, 2018, p.1).

Ao considerar o indivíduo como prioridade de um projeto de arquitetura, lembra-se de outros padrões que também fazem parte da diversidade funcional do fator humano, logo a aplicação do desenho técnico e a escala humana buscam melhorar a experiência desse indivíduo com elementos à sua volta, e em meio ao ambiente projetado. Portanto, compreende-se que a arquitetura possui uma forte relação com o indivíduo e tudo que o cerca, isso explica os diversos estudos a respeito dessa ligação e conhecimento aplicado, pois sabe-se que desde que o homem se fez como tal, domesticando o tempo e o espaço, a arquitetura esteve presente.

4.2 Papel da arquitetura

Ao conceituar a Arquitetura como a Arte de projetar e construir edifícios Priberam (2008), compreende-se o papel designado a mesma de organizar espaços, estes que fazem parte da vida humana desde que o homem necessitou se abrigar em busca de proteção. As atividades que realizamos no nosso cotidiano desde o início das nossas vidas ao seu término, possuem relação com a arquitetura, a escola, hospital, casa, a praça os shoppings e demais ambientes que frequentamos diariamente.

Cada cenário produzido tem como objetivo a figura humana, onde se tem por finalidade propiciar a prática de atividades da maneira mais eficiente, com base em conhecimento técnico, conforme afirmou a Arquiteta e Urbanista, Priscilla Bencke em entrevista realizada pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Mato Grosso:

O primeiro passo é colocar o ser humano como centro de qualquer definição no projeto. Quando partimos desse princípio de procurar entender ao máximo quem é a pessoa que vai utilizar esse espaço, desenvolvemos empatia e conseguimos nos colocar no lugar do outro. Assim conseguimos entender o que é ideal para aquele usuário, qual experiência ideal, só assim conseguimos ter argumentos para as nossas decisões de projeto. (BENCKE, 2019, p.1).

O papel da arquitetura é organizar os espaços para os indivíduos, todos os indivíduos. Assim, também é papel da arquitetura possibilitar o acesso a todos os ambientes criados por ela, resultantes de uma má arquitetura. Este é o papel da arquitetura. Todo indivíduo com qualquer que seja a sua diversidade funcional ou limitação, consegue ter autonomia se o ambiente propiciar isto (MADEIRA, 1954). Arquitetura está relacionada com o grau de autonomia que o indivíduo pode exercer em um determinado ambiente, já que a deficiência é resultado da limitação física somada a falta de apoio do ambiente. A arquitetura tem o papel de facilitador na inclusão, deve estar em sintonia com a função social e seus anseios, assim garantindo a sua boa aplicação.

4.3 Conceituações de Inclusão

Segundo o dicionário Priberam (2008) da língua Portuguesa, inclusão é o “Ato ou efeito de incluir a existência de uma coisa ou substancia dentro de outra”. No contexto social, conceitua-se a inclusão como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam pra assumir seus papéis na sociedade. Ressalta-se o nobre entendimento de Sasaki (1997):

A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos. (SASSAKI, 1997, p. 3).

Compreende-se também, que inclusão é o ato de propiciar oportunidades igualitárias à indivíduos, independente de sua diversidade funcional, ou qualquer outra característica, de maneira ampla, seja na educação, no trabalho, na sociedade, ou em qualquer outro meio. Por tanto, compreende que toda ação que tem como objetivo proporcionar a participação de todos os indivíduos, sem distinção, com equidade, é considerado uma iniciativa de inclusão.

A inclusão é um movimento educacional, mas também social e político que vem defender o direito de todos os indivíduos participarem, de uma forma consciente e responsável, na sociedade de que fazem parte, e de serem

aceitas e respeitados naquilo que o diferencia dos outros. (FREIRE, 2008, p. 05)

Cita-se como exemplo da inclusão na sociedade, um texto da Claudia Werneck (2000), em que ela relaciona as atividades comuns da cidade, como o ir e vir nas grandes avenidas das cidades através de automóveis, com as dificuldades e necessidades de pessoas com diversidades funcionais ao praticarem essas mesmas atividades levando em consideração níveis de habilidades diferentes. Claudia descreve:

Incluir é humanizar caminhos
Mundo ocidental. Final do século 20.
Todos têm pressa, muita pressa. Uma pressa louca de viver, de trabalhar, de saber mais, de alcançar objetivos, de ter, de realizar, de amar e de ser amado, de preferir sendo feliz antes de envelhecer. O tempo é pouco.
A vida nas grandes cidades pode ser comparada a uma enorme avenida. E a maioria da população anda bem nessa avenida. Automóveis e outros veículos dividem as pistas em alta velocidade. Aparentemente não há regras. Ninguém para. Nas ruas vicinais, que levam até a grande avenida, carros tentam em vão superar o cruzamento e entrar nela. São pessoas que também têm pressa, compromissos, objetivos. Reclamam, buzina, nada adianta.
Prejudicam-se muito. Nem sinais, pistas de ultrapassagem ou de acostamento. Só consegue entrar na avenida principal quem tem muita sorte, é extremamente hábil na direção ou está desesperado a ponto de cometer uma loucura, arriscando até a vida. É o caos.
A grande avenida tem uma particularidade. Vai se ramificando. As ramificações desembocam justamente nas tais ruelas transversais. Não há outra saída. Assim, quem está na avenida hoje vai estar nas ruas vicinais amanhã.
Para ir adiante, só há uma alternativa. Instituir nova ordem nessa enorme avenida. Mais que isso, será preciso reformular a concepção de avenida. Quem sabe começando por algo aparentemente simples, como a colocação de sinais? Que ninguém se iluda. Com tanta pressa, a maioria dos motoristas rejeitará de imediato a ideia. Como andar mais devagar a partir de agora? Reformular tudo? Quem paga o prejuízo? Além da parada obrigatória nos sinais, a avenida deverá ter pistas para quem precisa andar mais devagar sem ser amaldiçoado pelos motoristas que por tanto tempo se acostumaram a ter a rua principal só para eles.
No início vai ser difícil. Até os apressadinhos perceberem que os benefícios das mudanças virão para todos. Nesse dia, vai ser uma festa. Aí, sim, estaremos a caminho da avenida, digo, da sociedade inclusiva. WERNECK, 2000, pág. 19).

Logo, a inclusão em ambientes construídos e meio urbano é propiciada por normas como a NBR 9050, uma norma de acessibilidade, que tem como objetivo proporcionar as pessoas, em sua maioria possível, segurança na utilização de

equipamentos, independentemente de suas características físicas, definindo assim aspectos a respeito das condições de acessibilidade no meio urbano.

5 A DEFICIÊNCIA E OS ÍNDICES BRASILEIROS

Desde que o mundo é mundo, e da existência da humanidade a sua diversidade se faz presente entre os seres, de acordo com Silva (1986), em sua obra intitulado de Epopeia Ignorada, estima-se que em tempos remotos não havia uma grande expectativa de vida, devido as inúmeras intempéries em relação a fragilidade humana, a necessidade de caçar para se alimentar, e a escassez de abrigos para que se protegessem dos ataques de animais ferozes.

Posteriormente estes aspectos foram sendo alterados e aperfeiçoados, permitindo assim um aumento nessa expectativa de vida. As peles dos animais mortos na caça eram utilizadas para aquecer seus corpos durante o intenso inverno, a utilização de cavernas como abrigo, a estocagem de alimentos, e posteriormente o domínio de técnicas de agricultura, já com as primeiras civilizações formadas, pois assim se integravam grupos cada vez maiores e com o objetivo de juntarem força para se protegerem.

Então se a caça era algo presente nessas primeiras civilizações e os recursos oferecidos eram ainda precários, é provável que possíveis acidentes tenham ocorrido durante tantas décadas, o que Silva (1986) relata como um dos possíveis males incapacitantes:

Lembre-mos de início que muitos dos males incapacitantes de hoje sempre existiram, desde os primeiros dias do homem sobre a terra. Muitos deles por muitos milênios foram fatais devido à falta de recursos no seio das populações primitivas. (...) amputações em vários níveis e membros, artrites em suas várias caracterizações, cegueiras ou limitações de visão, (..) malformações, surdez ou reduções graves de audição, (..) queimaduras em vários graus e localizações. (SILVA, 1986, p. 18).

Os textos descritos acima referem-se há tempos pré-históricos e a antiguidade, em âmbito mundial, descrevendo o comportamento das primeiras civilizações, onde havia uma espécie de seleção dos indivíduos que eram considerados hábeis para exercer funções com base no seu potencial físico, e de

fato integrarem a mesma, de acordo com Bianchetti (1998, p.28, apud PEREIRA, 200, p. 717):

É indispensável que cada um se baste por si e ainda colabore com o grupo. É evidente que alguém que não se enquadra no padrão social e historicamente considerado normal, quer seja decorrente do seu processo de concepção e nascimento ou impingido na luta pela sobrevivência, acaba se tornando um empecilho, um peso morto, fato que o leva a ser relegado, abandonado, sem que isto cause os chamados “sentimento de culpa” característicos da nossa fase histórica. (BIANCHETTI, 1998, p.28, apud PEREIRA, 200, p. 717):

Isto pode ser comprovado através dos registros históricos deixados por essas civilizações. É possível então compreender o comportamento da sociedade para com os considerados frágeis (associado a alguma física, sensorial ou cognitiva) que faziam parte dessas, para Garcia (2011, p.2) “via de regra, recebiam dois tipos de tratamento: rejeição e eliminação sumária ou a proteção assistencialista e piedosa”.

Durante a idade Antiga, o comportamento aplicado baseava-se na rejeição e eliminação sumária, onde os pais eram autorizados e incentivados a eliminar os filhos que nasciam com alguma diversidade funcional, “(..) uma posição já arraigada no seio do povo grego de que crianças com defeitos de nascimento não deveriam sobreviver (...)” (SILVA, 1986, p. 65), assim responsabilizando os pais às praticas dessa medidas. Caso as limitações fossem adquiridas posteriormente, estes eram submetidos a uma marcação intitulada de estigma, com fogo (ou ferro quente) em seu corpo, que servia para evidenciar como algo ruim:

Os gregos possuíam vasto conhecimento sobre recursos visuais, o que os levou a criar a palavra estigma para referir “sinais corporais com os quais se procurava evidenciar alguma coisa de extraordinário ou mau sobre o *status* moral de quem os apresentava. (GOFFMAN, 1988, p.11).

Em sociedades como Roma, em suas buscas por expansão, eram repassados ensinamentos de movimentos de guerra para as crianças ainda muito novas, logo as crianças que nasciam defeituosas, eram abandonadas para morrerem, ficavam expostas em rios, prática esta, intitulada de exposição. (SILVA, 1987).

Estes comportamentos foram determinados por diversos fatores, incluindo questões culturais e sociais ao longo da história. Assim, dependendo da cultura,

estes eram abandonados após o nascimento assim que diagnosticada alguma “anormalidade”. Caso fosse aceito, dependendo da sua limitação, era um indivíduo que não exercia funções como os demais integrantes, e podiam até ser excluídos do convívio igualitário e das atividades exercidas dentro do grupo.

Ao final da Antiguidade esse comportamento começa a ser modificado, como afirma Silva, “com a implantação e solidificação do Cristianismo, um novo e mais justo posicionamento quanto ao ser humano em geral, ressaltando a importância devida a cada criatura como um ser individual e criado por Deus” (SILVA, 1986, p.111), diferente do comportamento antes aplicado, que até o século XVI, durante o fortalecimento da Renascença, os homens em geral relacionavam muito do que acontecia ao ser humano à forças das superstições, das diversas crenças dominantes e do sobrenatural.

Logo, com o novo posicionamento, a sociedade começou a assumir a responsabilidade social perante as pessoas com deficiências, no início passaram a prestar assistência as pessoas enfermas, pobres e marginalizados através das Igrejas e Bispos, e posteriormente em instituições.

A sociedade, em todas as culturas, atravessou diversas fases no que se refere às práticas sociais. Ela começou praticando a exclusão social de pessoas que por causa das condições atípicas não lhe pareciam pertencer à maioria da população. Em seguida, desenvolveu o atendimento segregado dentro de instituições, passou para a prática da integração social e recentemente adotou a filosofia da inclusão social para modificar os sistemas sociais gerais (SASSAKI, 1997, p. 16).

Dito isto, enfatiza-se a partir daqui a deficiência no Brasil, de maneira mais específica as que comprometem o sentido da visão. Portanto retoma-se ao século XIX, considerado um momento marcante em relação aos indivíduos com limitações visuais e sua trajetória. Isto, devido a criação do Instituto Imperial do Meninos Cegos, em 1854, no Rio de Janeiro, considerado o primeiro passo realizado no Brasil com intuito de garantir as pessoas com limitações visuais o direito à cidadania. O instituto tinha uma função de reabilitação, e assim como os outros institutos criados posteriormente, serviam de abrigo para os mesmos.

Em atividade, o Instituto realizou um papel importante nessa trajetória, superando o preconceito e introduzindo a educação e profissionalização dos

indivíduos com limitação visual. Após diversas modificações, em 1891 passou a ser o Instituto Benjamin Constant (IBC), nome que permaneceu até os dias atuais:

Atualmente o Instituto Benjamin Constant é mais do que uma escola que atende crianças e adolescentes cegos, surdocegos, com baixa visão e deficiência múltipla; é também um centro de referência, a nível nacional, para questões da deficiência visual, capacitando profissionais e assessorando instituições públicas e privadas nessa área, além de reabilitar pessoas que perderam ou estão em processo de perda da visão.

Ao longo dos anos, o IBC tornou-se também um centro de pesquisas médias no campo da oftalmologia, possuindo um dos programas de residência médica mais respeitados do País. Através desse programa, presta serviços de atendimento médico à população, realizando consultas, exames e cirurgias oftalmológicas.

O Instituto é comprometido também com a produção e difusão da pesquisa acadêmica no campo da Educação Especial. Através da Imprensa Braille, edita e imprime livros e revistas em Braille, além de contar com um farto acervo eletrônico de publicações científicas. (IBC, 2016).

Compreende-se que por muito tempo associou-se à deficiência ao ambiente médico, onde está era tratada em ambientes hospitalares e assistenciais, devido à falta de conhecimento. Com a criação das instituições especializadas para pessoas com diversidades funcionais o cenário foi sendo modificado, estes agora estavam além do ambiente familiar, e tornaram-se responsabilidade do estado como os demais indivíduos, estas que ampliaram sua área de atuação para além da reabilitação médica, encarregando-se também pela educação.

Conforme Sasaki (1997, p. 16) o longo processo percorrido por pessoas com diversidades funcionais teve um início de exclusão, em seguida, o atendimento segregado, posteriormente a integração social, este que ainda recente esteve em assunto e durante um tempo se mostrou como um divisor de indivíduos, sendo assim substituído pela inclusão social, sendo hoje a referência de utilização e aplicação de maneira igualitária.

Lembremo-nos que no Brasil existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, onde 582 mil possuem limitação total da visão, e seis milhões com baixa visão, conforme os dados obtidos pelo Censo no IBGE realizado em 2010. Vale frisar que o Censo utiliza como aspectos para classificar a pessoa com deficiência visual, com limitação total ou baixa visão, as respostas obtidas através de questionários realizados, onde em alguns casos a respostas podem possuir um caráter intuitivo.

Já o ministério da saúde considera uma pessoa com deficiência visual, com base em critérios técnicos conforme nos demonstra os artigos a seguir, da Portaria nº 3.128 de 24 de dezembro de 2008:

Art. 1º Definir que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual.

§ 1º Considera-se pessoa com deficiência visual aquela que apresenta baixa visão ou cegueira.

§ 2º Considera-se baixa visão ou visão subnormal, quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é menor do que 0,3 e maior ou igual a 0,05 ou seu campo visual é menor do que 20º no melhor olho com a melhor correção óptica (categorias 1 e 2 de graus de comprometimento visual do CID 10) e considera-se cegueira quando esses valores encontram-se abaixo de 0,05 ou o campo visual menor do que 10º (categorias 3, 4 e 5 do CID 10). (BRASIL, 2008).

Salienta-se que o termo subnormal empregado pelo Ministério da Saúde no artigo 2º da Portaria nº 3.128, estabelece como base o nível funcional de outros indivíduos como parâmetro de normalidade, o que denota ao indivíduo com diversidade o estigma de subnormalidade. Mesmos cientes de que somos indivíduos com características diferentes. Logo, em conformidade com a definição estabelecida pela ONU: Deficiência não se resume ao catálogo de doenças e lesões de uma perícia biomédica do corpo (DINIZ *et. al*, 2009, p. 21).

Compreende-se então, que a deficiência não está apenas relacionada a diversidade ou limitação física de um indivíduo, mas associada com a incapacidade da realização de algo devido as barreiras, sejam ela físicas ou atitudinais. Conforme a seguinte figura, retirada do site na ONU:

Figura 2: Figura de Deficiência segundo a ONU.



Fonte: < https://issuu.com/senacbau_201201/docs/anacristinaamaral_tcc_caderno/20 >

Ou ainda, como afirma a médica Izabel Maior, especialista em medicina de reabilitação, onde expõe em informação verbal, em entrevista ao Programa Café Filosófico, os seguintes dizeres:

Não é o limite individual que determina a deficiência, mas sim as barreiras existentes em seu meio, que estão nas atitudes das pessoas, na arquitetura, no transporte, na circulação, na comunicação, enfim, na discriminação e na falta de acesso aos bens e serviços. Esses problemas só serão solucionados de forma coletiva quando vigorar efetivamente a lei de inclusão da pessoa com deficiência, é isto que pode ajudar a garantir a equiparação de oportunidades e criar uma sociedade de fato inclusiva. (CAFÉ FILOSOFICO, 2016).

Assim, contextualiza-se como exemplo desse processo um indivíduo com variantes no sentido da visão, ele não vai mudar a sua diversidade em relação a sua característica física ou sensorial, mas se ele obtiver o apoio necessário do ambiente com possíveis facilitadores, adaptados através de Tecnologia Assistiva (T.A), propiciando o uso universal, este não seria impedido ou incapacitado a realização de suas atividades., logo sua deficiência em relação ao ambiente pode ser suprida. Portanto, a diversidade funcional ou limitação não está associado a deficiência, mas sim como resultado da interação entre o indivíduo com limitação e seu ambiente, se consegue ter controle do ambiente de maneira segura. Por fim, se não propiciarmos ambientes que englobem a todos, teremos cidadãos com deficiências incapacitados em diversos sentidos, em contradição ao mundo humanizado resultado da inclusão.

6 TRAJETÓRIA DOS AZULEJOS PORTUGUESES À SÃO LUÍS-MA

Para Pereira (2012, 139) os azulejos oriundos da Península Ibérica, mais precisamente de Portugal, foram inseridos às fachadas dos casarios urbanos de São Luís- MA de maneira adequada em meados do século XIX, acompanhando o apogeu socioeconômico vivenciado na época, recebendo assim as peças sob adequação à arquitetura e características particulares propiciada por Portugal. Ganham espaço devido a sua funcionalidade em proteger as estruturas de alvenaria que ficavam expostas às intempéries comuns da região, assim como sua funcionalidade em amenizar esses raios diretos nas fachadas.

Outro fator que propiciou a larga utilização desses elementos de origem portuguesa nas fachadas dos casarios urbanos de São Luís- MA, foi o tratado de comércio entre o Brasil e Portugal, que datado em 1834, embora possibilitando transações comerciais com outros países europeus, enunciava a aquisição preferencial de louças e azulejos à Metrópole, não favorecendo os demais centros de produção. (SILVA, 2012).

Da sua chegada a Metrópole à sua inserção a 213 fachadas de edificações no Centro Histórico, de acordo com Inventário de Azulejaria de São Luís, realizado em 2004 pela sociedade dos amigos do Centro de criatividade Odylo Costa Filho, o mesmo passou por significativas modificações tanto no seu aspecto estético, funcional, como a sua fabricação, variando alguns de seus materiais, desenhos distinguindo-se formatos variados. (SILVA, 2012).

Segundo Silva (2012), inicialmente manufaturados, a produção do azulejo dependia dos recursos técnicos disponíveis, assim como qualquer outro produto de origem manual, era agregado a cada peça valores únicos, resultado da relação entre a mão de quem produzia, o barro disponível, acabamento empregado até mesmo ao controle de cozedura.

As peças são compostas por duas partes, biscoito e superfície de acabamento, estes possuem variações de tamanho, ornamentações e acabamentos. Na produção artesanal o azulejo era moldado individualmente em forma de madeira, tendo por suporte uma base de barro cozido (biscoito ou chacota), que constitui o corpo do azulejo sobre o qual eram feitas a pincel diretamente sobre a superfície esmaltada, ou através de estampilhas. Posteriormente com a Revolução Industrial

Silva (2012, p. 143) nos esclarece que (...) “a produção do azulejo em escala comercialmente vantajosa, concorrendo para a exaustão do processo artesanal. Tintas, impressões e materiais passaram a ser produzidos também mecanicamente.” Acrescenta ainda que:

Os azulejos apresentam variadas formas, dimensões, ornamentações e técnicas de fabricação. São constituídos de suporte ou biscoito e superfície de acabamento, plana ou relevada, e adornada ou não de motivos decorativos. A maioria dos azulejos que chegaram ao Maranhão apresenta formato de 13,5cm x 13,5cm. Alguns são retangulares e bisotados com 9,25cm x 18,5cm, ou 11,8cm x 18,4cm. (..) a maioria dos azulejos é estruturada em figuras isoladas ou agrupadas, através da decomposição do quadrado, em retângulos, triângulos e círculos. Apresentam esquemas ornamentais de origem renascentista e maneirista. Em muitos casos as composições resultam da união de quatro peças iguais. Outras se completam em duas peças, com o ornamento rebatido para formarem uma composição de quatro elementos (...). Dentre os de produção industrial estão às estampagens mecânicas (...). Os relevos podiam ser obtidos por meio de prensagem da argila em negativos de madeira, ou de argila líquida em formas de gesso. (SILVA, 2012, p.145).

Já na produção industrial, o azulejo é produzido em série, através de processos mecânicos ou eletromecânicos de fusão e solidificação de silicatos e óxidos metálicos, geralmente óxido de chumbo ou óxido de estanho, originando o vidro ou esmalte de revestimento de cerâmicas, que pode ser transparente, opaco, brilhante, fosco ou colorido.

6.1 Função dos azulejos na arquitetura local

O clima tropical quente e úmido, com a presença de fortes chuvas da cidade de São Luís, foi o necessário para a exemplificação da eficácia dessas peças azulejadas quanto a seu potencial de amenizar os raios solares que as fachadas dos sobrados costumavam receber.

Devido a sua perfeita compatibilidade em proporcionar tais melhorias, ganharam espaço e reconhecimento de sua funcionalidade em proteger as estruturas de alvenaria que ficavam expostas às intempéries comuns da região, conforme descreve Silva (2012):

Nessa atmosfera de muitas chuvas e de exuberante luminosidade, o azulejo acrescenta não apenas uma característica ornamental, mas notável recurso de proteção das alvenarias. É comum e até mesmo motivo de distinção o uso de peças removidas de velhos edifícios para embelezar jardins e interiores de novas moradias afastadas do centro antigo. (SILVA, 2012, p.167).

As peças são herança de uma cultura Portuguesa resultantes da Colonização, esse que empregado aos casarões atenderia as condições climáticas da região, proporcionando ambientes internos mais frescos e conseqüentemente mais agradáveis.

6.2 Relação na linguagem visual da cidade atualmente

A cidade de São Luís- MA possui em seu centro histórico um riquíssimo acervo de azulejos, que segundo o IPHAN, transmite através da arquitetura dos sobrados revestido pelas peças uma peculiaridade da expressão civil maranhense (IPHAN, 2014) e por isso também é conhecida como a cidade dos azulejos.

Essa associação vai além dos sobrados azulejados presentes nas ruas do centro histórico, que além de compor as fachadas e a decoração internas destes através dos painéis e tapetes, também estão presentes em diversos tipos de representações na atual cidade.

Inicialmente os azulejos ganharam as fachadas devido as suas vantagens de minimizar os raios solares nas fachadas dos casarões, e conseqüentemente proporcionando uma melhora no clima do ambiente interno deste. Posteriormente, já com variações de cores, desenhos e uma diversidade na sua fabricação, estes passaram a ser esteticamente agradáveis a cidade colonial, presente nos casarões mais imponentes demonstrando um poder aquisitivo como de costume na época.

Atualmente é possível encontrar as peças em acervos, destinados a guardar coleções dessas peças, como no Museu Histórico e Artístico do Maranhão, porém, estes não estão presentes apenas em acervos, museus ou associados aos sobrados históricos, estes são facilmente encontrados em objetos de decoração, utensílios, chaveiros, roupas dentre diversas aplicações, como na imagem:

Figura 3: Produto local com estampa de azulejos.



Fonte: Instagram da Loja- Santê.

Estes estão fortemente ligados a rotina dos maranhenses, e não se faz necessário estar nas ruas da cidade antiga para encontrar com essas relíquias, pois estão por toda parte.

Figura 4: Produtos artesanais com estampas de azulejos.



Fonte: Instagram da Loja- Pratas Artesanais

Seja nos semáforos espalhados por toda cidade decorados com desenhos das peças portuguesas como uma homenagem à maior coleção de azulejos portugueses da América Latina, como na imagem seguinte:

Figura 5: Semáforo com estampa de azulejos.



Fonte: (Thinkstock)

Ou presente nos produtos e marcas locais que utilizam deste como maneira de expressar suas origens, roupas, joias, calçados e até mesmo miniaturas que podem ser encontradas em chaveiros e artigos decorativos contemporâneos, eles possuem uma forte ligação com a identidade da cidade, fazendo jus ao título de cidade dos azulejos.

6.3 Acervo de azulejos existentes em São Luís-MA

O Patrimônio Cultural de São Luís é composto por suas edificações coloniais, sobrados, fontes, igrejas, calçadas, dentre outros elementos um rico acervo de peças azulejares, essas que podem ser encontradas nas ruas do centro histórico presentes nas fachadas dos casarões, na decoração interna, em igrejas, e também em acervos destinados a coleção dessas peças, como acervo do Museu Histórico e Artísticos do Maranhão (MHAM), um preservado Solar erguido em 1836

por uma família importante na época, posteriormente transformado em museu no dia 28 de julho de 1973, segundo Assis (2012):

O Museu Histórico e Artístico do Maranhão contém o maior acervo de azulejos em exposição. (...) Todos são provenientes de doações. Lá é possível confirmar com historiadores que o patrimônio azulejar maranhense é em sua maior parte proveniente de Portugal, mas também possui influência da França. (...) a cidade preserva o maior aglomerado urbano de azulejos dos séculos XVIII e XIX, em toda a América Latina (...) assim, essa cultura material ludovicense, respeitada mundialmente, resgata a identidade e memória de seu povo, retrata beleza e desperta orgulho nas pessoas que valorizam a história. (ASSIS, 2012, p. 2).

Figura 6: Sobrado Museu Artístico e Artístico do Maranhão



Fonte: <<https://www.turismoria.com.br/turismo-e-cia/cidade-de-sao-luis-museu-a-ceu-aberto-e-espacos-exibindo-quatro-seculos-de-historia/>>

Figura 7 : Sobrado azulejado do Centro Histórico de São Luís



Fonte: <<https://www.guiaviagensbrasil.com/galerias/ma/fotos-centro-historico-de-sao-luis/>>

Figura 8: Sobrado no Centro Histórico de São Luís.



Fonte: <<https://www.guiaviagensbrasil.com/galerias/ma/fotos-centro-historico-de-sao-luis/>>

7 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA À FACHADAS HISTÓRICAS

Após uma entrevista realizada com a coordenadora do Fórum Maranhense das Entidades de Pessoas com deficiência, e responsável pelo plano de acessibilidade da região metropolitana de São Luís, Priscilla Selares, tornou-se possível o aprofundamento e aperfeiçoamento da elaboração da proposta dessa tecnologia assistiva. Com base em relatos de experiências vividas por Luciana, que possui limitações visuais, mais precisamente experiência vividas em ambientes de expressões artísticas e culturais como museus de todo o Brasil, descreveu a experiência de ter acesso a um museu acessível, através das tecnologias assistivas, através de aplicativos e ferramentas que possibilitavam a compreensão das obras expostas. Priscilla descreve que

Tive a oportunidade de visitar uma exposição realizada na UFMA, continha representação dos casarões históricos em pequenas maquetes físicas que podiam ser tocadas, e assim possibilitava a compreensão da estrutura desses casarões. (INFORMAÇÃO VERBAL, 2020)

Afirma que além da ferramenta tátil, seria ideal que houvesse uma tecnologia assistiva que explicasse de maneira simultânea o que ela exatamente estava tocando na maquete virtual, “o toque por si só é interessante, mas eu conseguiria ter uma melhor compreensão se este fosse associado a audiodescrição, como por exemplo realizado através do QR code”. Sobre QR-code Coelho (2010) esclarece que:

O QR (Quick Response) Code (...) consiste de um gráfico 2D de uma caixa preto e branco que contém informações pré-estabelecidas como textos páginas da internet, SMS ou números de telefone. Este conteúdo pode ser lido por meio de aparelhos específicos para este tipo de código ou de aplicativos instalados em celulares. Neste caso, a câmera do aparelho é usada para fazer a leitura do código. (COELHO, 2013, p.1).

Este foi criado em 1994 por uma empresa de carros no Japão, e atualmente é utilizada para facilitar o acesso a um determinado assunto através da leitura de um código pela câmera do celular. Esta já vem sendo utilizadas em diversos museus pelo mundo, como exemplo cita-se o Museu da Pinacoteca, que será abordado neste como referência projetual no capítulo seguinte.

Como resultado, constata-se que a tecnologia assistiva a ser aplicada nas fachadas históricas com intuito de possibilitar que o deficiente visual consiga compreender os desenhos dos azulejos presentes nessas, deva ser associado a outra tecnologia assistiva que forneça informações pertinentes, como detalhar o que está sendo tocado, e dados sobre a peça relacionadas ao ano de criação e lugar de criação, já que a maioria destas peças foram importadas de Portugal e da França.

A tecnologia se apresenta de baixo custo, já que o material utilizado para a sua produção é convencional e bastante utilizado por todos como opção para a proteção de telas de celular, relógios e demais tecnologias que se assemelham. O material PET (politereftalato de etila), trata-se de um plástico 100% reciclável e com baixo custo de produção.

A película tátil, deve ser elaborada com base na peça específica em que será anexada, contendo os traços e tamanho da peça original, como mostra a seguinte imagem:

Figura 9: Representação do Croqui da tecnologia assistiva (película tátil) (programa Illustrator e Photoshop).



Fonte: Elaborada pela autora.

Seria então aplicada às peças presentes nas fachadas, podendo estar associada a utilização paralelamente de outras ferramentas como tecnologia assistiva, como o QR code.

A película tátil também pode ser utilizada em peças que estão reunidas em acervos, como do Museu Histórico e Artístico do Maranhão, este que não possui tecnologia assistiva com a mesma finalidade, o que limita e desencoraja a frequência de deficientes visuais. Durante a entrevista realizada, Priscilla afirmou não ter conhecimento dos acervos de azulejos, e que não teve a oportunidade de conhecê-los, e que se sentiu animada com a ideia de poder experimentar na tecnologia assistiva para conhecer as peças dos acervos.

7.1 Exemplo de referência projetual

Em âmbito mundial pode-se citar como exemplo projetual de ambientes destinados a expressões artísticas e culturais que cumprem com o papel de inclusão social o Metropolitan Museum of Art (MoMa), fundado em 1870, na cidade de Nova York (EUA), por sua acessibilidade, desde o acesso ao estabelecimento e todos os seus ambientes, que foram projetados para receber pessoas com cadeiras de rodas, bengalas, cão guia, e pela aplicação de Tecnologias Assistivas que propiciam a compreensão de suas obras à todos de maneira autônoma.

Entre as atividades oferecidas pelo museu, destaca-se a exposição ao público de famosas obras de arte, com a opção de compreensão através do tato caso o visitante possua alguma limitação visual, além da disponibilização de mapas em Braille, aparelho de áudio para uma tour e guias treinados para ao auxílio quando necessário.

Outro exemplo a ser replicado é o Museu do Prado, fundado em 1819, localizado em Madri, que na sua exposição intitulada de “Hoy Toca el Prado” disponibiliza por meio de uma nova técnica implantada aos visitantes com limitações visuais à compreensão através do toque nas obras de pintores famosos, como Da Vinci, El Greco e Velazquez. Em visita ao site oficial do Museu identificou-se mais informações a respeito da nova técnica utilizada, denominada de Didú, como podemos acompanhar a seguir:

Desenvolvido com a colaboração de profissionais com deficiência visual, este projeto possui material adicional, como painéis e placas em Braille, suporte a guias de áudio que fornecem as instruções necessárias para a jornada tátil das peças expostas e óculos opacos, que impedem a visão. facilitar essa experiência sensorial para todos os tipos de público.

A reprodução alívio dessas obras, desenvolvido a partir de fotografias de alta resolução a que texturas e volumes de até seis milímetros são conferidos, foi realizado com o *Didu* técnica de Durero Studios. (MUSEO NACIONAL DEL PRADO, 2020).

Em matéria publicada pelo Jornal *The New York Times* sobre a tecnologia utilizada pelo museu na exposição "*Hoy Toca el Prado*", encontrou-se mais detalhes sobre a tecnologia:

Começando com uma foto de alta resolução da pintura, os funcionários da Durero selecionam texturas e recursos que fazem sentido melhor para os cegos. Em seguida, eles criam uma impressão, com uma tinta especial, e depois usam um processo químico para adicionar volume ao que, de outra forma, seria uma reprodução plana. Como parte do processo químico, a luz ultravioleta é aplicada à tinta especial, de modo que a impressão ganha alguns milímetros de volume enquanto mantém as cores da tinta, "como se você adicionasse fermento em pó a um bolo", Sr. Pérez Disse Suescun. (MINDER, 2015, p.1).

No site oficial da empresa Estudio Durero, responsável pela fabricação da Didú encontra-se a seguinte definição para a tecnologia:

Didú é uma metodologia desenvolvida pelos Estudios Durero para o **tratamento e reprodução de imagens em relevo**. Em sua aplicação principal, Didú combina ferramentas **tecnológicas, artísticas e pedagógicas** para converter uma imagem digital em uma imagem que pode ser tocada e que faz sentido não apenas para a visão, mas também para o toque. (DIDÚ, 2020, p. 1)

Foram expostas no museu seis pinturas através da tecnologia Didú, juntamente com o audioguias e informações em Braille, entre elas a Mona lisa de Leonardo da Vinci e A Forja de Vulcano de Diego Velázquez, como pode-se visualizar a seguir:

Figura 10 : Mona Lisa de Da Vinci através do Didú



Foto: Pablo Blazquez Dominguez/Getty Images

Figura 11: Diego Velázquez através do Didú



Foto: Museu Nacional do Prado.

Figura 12: Obra de Pablo Blazquez Dominguez através do Didú.



Foto: Pablo Blazquez Dominguez/Getty Images

Em âmbito nacional, cita-se o Museu de Artes Visuais Pinacoteca, fundado em 1905, localizado em São Paulo, que oferece uma galeria tátil de esculturas com obras de artistas como Rodolfo Bernardelli, Victor Brecheret e Bruno Giorgi, onde é permitido que pessoas com limitações visuais explorem algumas obras através do tato, associado ao audioguia com descrição das obras, como mostra na imagem a seguir:

Figura 13: Galeria tátil na Pinacoteca



Fonte: < <https://pinacoteca.org.br/>>

Também disponibilizam imagens das obras com contorno em relevo, além de oferecerem recursos que possibilitam o acesso aos ambientes de maneira autônoma por meio de rampas, piso e mapa tátil, como nas seguinte imagens:

Figura 14: Imagem contorno relevo



Fonte: <<https://pinacoteca.org.br/programacao/galeria-tatil/>>.

Figura 15: Trajeto de visitação com piso tátil



Fonte: <<https://pinacoteca.org.br/programacao/galeria-tatil/>>

Em visita ao site do museu foi possível a obtenção de mais informações acerca da exposição denominada Galeria Tátil, conforme trecho descrito:

A Pinacoteca apresenta exposição com 12 esculturas táteis, em bronze, que fazem parte do acervo do museu. A seleção das obras foi realizada considerando a indicação do público com deficiências visuais que participou de visitas orientadas ao acervo do museu nos últimos cinco anos. Além disso, dimensão, forma, textura e diversidade estética, que facilitam a

compreensão e apreciação artística dessas obras ao serem tocadas, foram outros critérios adotados para a escolha das esculturas. Com esta iniciativa, o público com deficiências visuais poderá explorar e reconhecer, por meio do toque, todas as obras da Galeria Tátil, apresentadas segundo um criterioso padrão de acessibilidade e complementadas por outros recursos de apoio, como folder e catálogo em dupla leitura (tinta e Braille), além de áudio-guia elaborado especialmente para o público alvo participante desta exposição. (MUSEO PINACOTECA, 2020, p.1).

Através do site oficial e da ferramenta “Tour Virtual Pinacoteca” disponibilizada para visitas virtuais, é possível fazer um passeio pelos ambientes do museu, identifica-se a utilização de piso tátil em todo trajeto da exposição, assim como aos banheiros e demais ambientes, bem como na disposição dos moveis e esculturas que permitem a circulação de cadeirantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste pretende abordar o assunto da inclusão de pessoas com diversidades funcionais em ambientes destinados a expressões artísticas e culturais. Mais precisamente através de uma proposta de tecnologia assistiva que possibilite que indivíduos com limitações visuais possam compreender elementos da arquitetura através do tato. Este utiliza como ambiente de estudo para a sua elaboração e possível aplicação, as fachadas históricas azulejadas do centro histórico de São Luís -MA. Este que é Patrimônio da Humanidade pela UNESCO, possuindo um acervo riquíssimo de peças azulejares, com peças do século XVIII.

Contextualiza-se a história da humanidade e mudança no comportamento da sociedade em relação aos indivíduos com diversidade funcional, assim como as que ainda precisam ser feitas. Além de abordar quais ferramentas podem servir de aliada no momento de eliminar barreiras que impossibilitam inclusão, com ênfase nas barreiras arquitetônicas, e não cumprimento das leis que propiciam a inclusão.

Foi elaborado um croqui da proposta de tecnologia assistiva com um material de fácil acesso e que atende as normas estabelecidas por entidades responsáveis pela perseverança e restauração desses casarões históricos, e que podem ser anexados aos azulejos que compõem as fachadas históricas e proporcionar a compreensão de uma parcela da sociedade que almeja sua inclusão plena.

REFERÊNCIAS

- ABNT, NBR 9050. **Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos**. 2015. Disponível em: <http://abridef.org.br/conteudoExtra/abridef-arquivo-2016_07_05_09_49_50-361.pdf>. Acesso em 06 de março de 2020.
- ASSIS, Isabella Bogéa. **A Herança Lusitana da Cidade do Azulejos**. 2012. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/a-heranca-lusitana-da-cidade-dos-azulejos/99755/>>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2020.
- BERSCH, R.; TONOLLI, J. C. **Tecnologia assistiva**. 2006. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/>>. Acesso em: 5 março 2015.
- BRASIL. **LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-10098-19-dezembro-2000-377651-norma-actualizada-pl.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2020.
- BRASIL. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm#:~:text=Art.%201%C2%BA%20%C3%89%20institui%C3%ADda%20a,Par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico.>. Acesso em 10 de março de 2020.
- BRASIL. **Lei Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em 06 de março de 2020.
- CAU/BR. Arquiteto. **Urbanista e Urbanista e seu papel social**. Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, São Luís, 2013. Disponível em: <<https://caubr.gov.br/arquiteto-urbanista-e-seu-papel-social/>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2020.
- COELHO, Maurício. **QR Code: o que é e como usar**. Disponível em: [https://tecnologia.ig.com.br/dicas/2013-03-04/qr-code-o-que-e-e-como-usar.html#:~:text=O%20QR%20\(Quick%20Response\)%20Code,SMS%20ou%20n%C3%BAmeros%20de%20telefone](https://tecnologia.ig.com.br/dicas/2013-03-04/qr-code-o-que-e-e-como-usar.html#:~:text=O%20QR%20(Quick%20Response)%20Code,SMS%20ou%20n%C3%BAmeros%20de%20telefone). Acesso em: 2 de junho de 2020.
- CORBUSIER, Le. **El Modulor Ensayo Sobre Una Medida Armonica a La Escala Humana Aplicable Universalmente a La Arquitectura y a La Mecanica**. Editorial Poseidon. 1953/ Nº 11.723. Disponível em: : <<https://fauufpa.files.wordpress.com/2013/07/el-modulor-por-le-corbusier.pdf>>. Acesso em 09 de fevereiro de 2020.
- CORBUSIER, Le. **O modulor de Le Corbusier: forma, proporção e medida na arquitetura**. 2004. Disponível em : <https://www.academia.edu/5261229/O_MODULOR_DE_LE_CORBUSIER_FORMA>

_PROPOR%C3%87%C3%83O_E_MEDIDA_NA_ARQUITETURA_A_A_A_A_A >. Acesso em 09 de março de 2020

DANIEL, Ezequiel S. **Gerador de QRCode**. Disponível em: <[https://ezequieldaniel.wordpress.com/2018/05/10/gerador-de-qr-code/#:~:text=QR%20\(Quick%20Response\)%20Code%20foi,espec%C3%ADficos%20para%20este%20tipo%20de](https://ezequieldaniel.wordpress.com/2018/05/10/gerador-de-qr-code/#:~:text=QR%20(Quick%20Response)%20Code%20foi,espec%C3%ADficos%20para%20este%20tipo%20de)>. Acesso em: 19 de março de 2020.

DEFICIÊNCIA e diferenças. Direção: Direção de Café Filosófico. Rio de Janeiro – RJ, 2016. 48:08 min. Son, Color. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=jQKD5mIMJsM>>. Acesso em: 12 de junho de 2020.

DINIZ, Debora; BARBOSA, Lívia; SANTOS, Wederson Rufino dos. **Deficiência, direitos humanos e justiça**. Sur, Rev. int. direitos human. vol.6 no.11 São Paulo Dec. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-64452009000200004#:~:text=Defici%C3%Aancia%20n%C3%A3o%20se%20resum%20ao,a%20um%20corpo%20com%20impedimentos>. Acesso em: 10 de março de 2020.

FREIRE, Sofia. **UM OLHAR SOBRE A INCLUSÃO**. Revista da Educação, Vol. XVI, nº 1, 2008. p

FREIRE, Sofia. **Um Olhar Sobre A Inclusão**. Revista da Educação, 2008/ Nº 1. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5299/1/Um%20olhar%20sobre%20a%20Inclus%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo, 1991.

GOFFMAN, Erving. Estigma- Notas sobre a manipulação da Identidade Determinada. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/guimaraespamela/livro-completo-estigma-erving-goffman>. Acesso em: 12 de março de 2020.

IBDD. **Primeira lei voltada para as pessoas com deficiência completa 22 anos, mas ainda não tira brasileiros dos campos de concentração**. 2011. Disponível em:<<http://www.ibdd.org.br/noticias/noticias-informe-85%20primeira%20lei%20voltada.asp>>. Acesso em 13 de março de 2020.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **O IBC**. Disponível em:<<http://www.ibc.gov.br/o-ibc>>. Acesso em: 26 de março de 2020.

IPHAN. **Bens Tombados**. 2014. Disponível em : <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/126/>>. Acesso em: 05 de março de 2020.

JUSBRASIL. **Prédios Tombados e Praças Acessíveis**. 2019. Disponível em: <<https://giselelg.jusbrasil.com.br/artigos/708030697/predios-tombados-e-pracas-acessiveis>>. Acesso em 06 de março de 2020.

LILIANE. **Os azulejos de São Luís, ou São Luiz dos azuleijos**. Conexão Decor. São Luís. Disponível em: <<https://conexaodecor.com/2017/06/os-azulejos-de-sao-luis-ou-sao-luiz-dos-azuleijos/>>. Acesso em: 15 de abril de 2020.

MKS. **A Importância da Arquitetura no dia a dia das pessoas**. 2018. Disponível em: <<http://mksempreendimentos.com/2018/09/04/a-importancia-da-arquitetura-no-dia-a-dia-das-pessoas/>>. Acesso em 08 de março de 2020.

MUSEO DEL PRADO. Hoy toca el Prado. Museo de Bellas Artes de Sevilla. Disponível em: <https://www.museodelprado.es/actualidad/exposicion/hoy-toca-el-prado-museo-de-bellas-artes-de-sevilla/57e57898-87eb-4aa6-8b0f-4876a6298125?searchMeta=didu> >. Acesso em: 10 de março de 2020.

PEREIRA, Ray. **Diversidade funcional: diferença e o histórico modelo de homem-padrão**. História, Ciências, Saúde– Manguinhos, Rio de Janeiro, v.16, n.3, jul.-set. 2009, p.715-728

PRADO, Elisa. **Acessibilidade em Brasília pós eleições**. 2011. Disponível em: <<https://elisaprado.com.br/blog/2011/01/acessibilidade-em-brasilia-pos-eleicoes/>>. Acesso em 15 de março de 2020.

PRIBERAM. Dicionário. 2008. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/arquitetura>>. Acesso em: 5 de junho de 2020.

REZENDE, Eliane. **Patrimônio Arquitetônico: Preservar não é apenas Tombar**. Disponível em: <https://eliana-rezende.com.br/patrimonio-arquitetonico-preservar-nao-e-apenas-tombar/>. Acesso em: 15 de mar de 2020.

ROMANINI, Anicoli; MARTINS, Marcele Salles. **Projeto de habitação de interesse social inclusiva**. 2014. Disponível em: <https://www.usp.br/nutau/anais_nutau2014/trabalhos/romanini_anicoli_e_martins.pdf>. Acesso em 08 de março de 2020.

ROMANINI, Anicoli; MARTINS, Marcelle Salles. Projeto de Habitação de Interesse social inclusiva. Dissertação de mestrado. P.15.2013.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é Tecnologia Assistiva**. Assistiva Tecnologia e Educação. 2020. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em 03 de julho de 2020. > Acesso em: 09 de fevereiro de 2020.

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

SCIELO. **Patrimônio histórico-cultural: critério para tombamento de biblioteca pelo IPHAN**. 2007. Disponível em:<
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000300006
SECRETARIA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL E DA CULTURA. **Patrimônio Cultural**. Disponível em:
<<http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=4>>. Acesso em 05 de março de 2020

SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO. **Cidades Patrimônio, História e Arquitetura**. Disponível em: <http://www.turismo.ma.gov.br/cidades-patrimonio-historia-e-arquitetura/>. Acesso em: 14 de junho de 2020.

SILVA FILHO, Olavo Pereira da. **Varandas de São Luís grades e azulejos**. Brasília: Iphan, 2010. Disponível em:
<http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/varandas_sao_luis_gradis_azulejos.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2020.

TOZZI, Roberta Crocomo. **Arquitetura Inclusiva**. Arqfashion, 2018. Disponível em:<
<https://www.arqblog.com.br/arquitetando/arquitetura-inclusiva/>>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. Núcleo de Acessibilidade e Inclusão. Disponível em: < <http://www.tst.jus.br/web/nai/tecnologias-assistivas#:~:text=No%20Brasil%2C%20o%20Comit%C3%AA%20de,%2C%20metodologias%2C%20estrat%C3%A9gias%2C%20pr%C3%A1ticas%20e>>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

WERNECK, Cláudia. **Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva**. Rio de Janeiro: MVA, 2000.