



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

GUILHERMINA GUABIRABA RIBEIRO

ACESSIBILIDADE EM MUSEUS E CENTROS CULTURAIS:

estudos de caso com base no Desenho Universal

**RIO DE JANEIRO
2014**

GUILHERMINA GUABIRABA RIBEIRO

ACESSIBILIDADE EM MUSEUS E CENTROS CULTURAIS:

estudos de caso com base no Desenho Universal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Carmen Irene Correia de Oliveira

**RIO DE JANEIRO
2014**

Ribeiro, Guilhermina Guabiraba.
R484 Acessibilidade em museus e centros culturais : estudos de caso
com base no desenho universal / Guilhermina Guabiraba Ribeiro,
2014.
142 f. ; 30 cm

Orientadora: Carmen Irene Correia de Oliveira.
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

1. Deficientes - Orientação e mobilidade - Brasil. 2. Museus -
Aspectos educacionais. 3. Centros culturais - Aspectos educacionais.
4. Educação inclusiva. 5. Desenho universal. I. Oliveira, Carmen
Irene Correia de. II. Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro. Centro de Ciências Humanas e Sociais. Mestrado em
Educação. III. Título.

CDD 362.40472

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – CCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

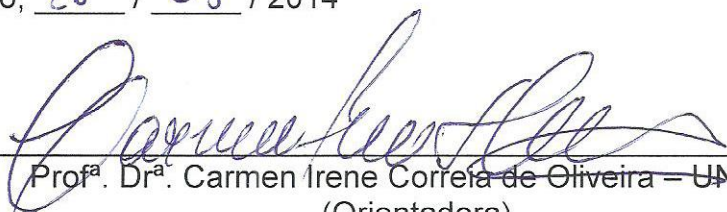
GUILHERMINA GUABIRABA RIBEIRO

ACESSIBILIDADE EM MUSEUS E CENTROS CULTURAIS:

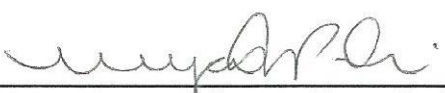
estudos de caso com base no Desenho Universal

Aprovado pela Banca Examinadora

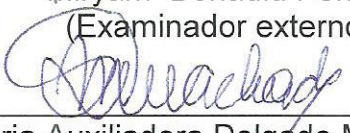
Rio de Janeiro, 26 / 08 / 2014



Prof.ª Dr.ª Carmen Irene Correia de Oliveira – UNIRIO
(Orientadora)



Miryam Bonadiu Pelosi
(Examinador externo)



Maria Auxiliadora Delgado Machado
(Examinador interno)



Patrícia Silva Dorneles
(Suplente externo)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus, à minha família e à sociedade.

*“Oh! Provai e vede que o Senhor é bom;
bem-aventurado o homem que nele se
refugia.”*

(Sl. 34.8)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de ingressar e concluir o curso de Mestrado, ciente de que incomodei céus e terra. À minha família, meu marido Flávio, meu filho Renato e minha filha Raquel, pelo carinho, acolhimento, apoio e compreensão.

Sou grata a Deus pelas pessoas que conheci nessa trajetória e também pelo ensejo de contribuir para uma sociedade um pouco mais acolhedora. Às pessoas que me sustentaram em oração, pelas críticas e sugestões.

Aos profissionais do Museu Nacional Andréa Costa e Sheila Villas Boas por sonharem comigo na expectativa de que o Museu Nacional seja realmente um bem cultural de todas as pessoas e pelas vezes que me isentaram de tarefas para que pudesse me dedicar aos estudos.

À museóloga Fátima Regina Nascimento pelo constante incentivo para iniciar e concluir o curso.

Aos educadores de todas as instituições visitadas pelo acolhimento, e por compartilhar vivências.

A Carmen Dorigo pelas leituras e correções e a Patrícia Lameirão pelas discussões e reflexões.

Aos professores do Curso de Especialização em Acessibilidade Cultural, que muito contribuíram nas reflexões que me permitiram chegar até aqui, em especial à Prof.^a Viviane Panelli Sarraf, minha orientadora naquele curso.

Às professoras Patrícia Dorneles e Miryam Pelosy por participarem da banca de qualificação e pelas correções ali elencadas, à Professora Maria Auxiliadora. Às professoras Lígia Martha, Angela Maria Martins e Eliane Ribeiro, da Comissão de Acompanhamento, que contribuíram para a continuidade do curso. Agradeço à minha orientadora, Carmen Irene, por acreditar no plano de trabalho apresentado na minha seleção e por estar presente no desenvolver desta gestação.

RESUMO

A presente pesquisa analisou a acessibilidade de quatro espaços culturais através da aplicação de modelo analítico a partir do conceito do Desenho Universal com o objetivo de avaliar a eficácia dos instrumentos comunicacionais selecionados. Foram avaliados o espaço físico e os acervos de algumas instituições de expressão situadas na cidade de São Paulo e na cidade do Rio de Janeiro para discutir sua proximidade com aquele conceito. O trabalho investigou os canais comunicacionais utilizados para o acesso e a fruição das pessoas com deficiência no aproveitamento do patrimônio cultural, visando à formação e à fidelização daquele público. A pesquisa se valeu, ainda, da verificação dos resultados concretos obtidos pelas instituições estudadas na implantação do processo de acessibilidade com base nos diferentes sentidos do ser humano. A metodologia utilizada vinculou a exploração bibliográfica à pesquisa de campo - que constou de coleta de dados, registro fotográfico e de áudio das visitas técnicas às exposições em curso, as quais incluíram relatos de educadores atuantes na implantação da acessibilidade nos espaços estudados.

Palavras-chave: Acessibilidade, museu, centro cultural, Desenho Universal, inclusão cultural.

ABSTRACT

This research examined the accessibility four cultural places by applying analytical model from the Universal Design concept in order to evaluate the effectiveness of selected communication instruments. The physical space and the collections of some significant institutions located in São Paulo and in Rio de Janeiro city were examined in order to discuss its proximity to that concept. The study investigated the communication channels used for access and fruition of people with disabilities in the use of cultural heritage, aiming at the formation and fidelity of that public. The research made also the verification of concrete results achieved by the institutions studied in the implementation of accessibility process based on the different senses of the human being. The methodology linked the bibliographic exploration to field research - which consisted of data collection, photographic and audio record of the technical visits to ongoing exhibitions, which included reports of educators that are acting in the implementation of accessibility in the studied places.

Keywords: Accessibility, museum, cultural center, Universal Design, cultural inclusion.

ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Homem Vitruviano, modelo padrão	33
Figura 02 – Comparação entre o homem-padrão e o homem universal (real)	34
Figura 03 – Tipos de Acessibilidade.....	35
Figura 04 – Maquete do prédio do Museu de Microbiologia do Butantan com teto removível e réplica de bactéria ampliada ao fundo	48
Figura 05 – Praça dos Cientistas	49
Figura 06 – Rampa da Praça dos Cientistas	49
Figura 07 – Prancha para interação – micro - organismos.....	50
Figura 08 – Mapa tátil da Galeria, com informações em Braille e Piso Tátil	54
Figura 09 – Escultura em bronze da Galeria Tátil, com audioguia	56
Figura 10 – Maquete tátil do prédio da Pinacoteca em vitrine que permite acesso (exclusivo para pessoas com deficiência)	57
Figura 11 – Exposição <i>Cadê a Química?</i> Casa da Ciência – pessoas surdas utilizam o Ipod	60
Figura 12 – Exposição <i>Cadê a Química?</i> Ambiente da Área	61
Figura 13 – Exposição <i>Cadê a Química?</i> Ambiente da Cozinha.....	62
Figura 14 – Exposição <i>O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos</i>	70
Figura 15 – Visita dos alunos do CEJA/IBC à Exposição <i>O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos</i>	70
Figura 16 – Comunicação no Museu Tradicional - Monólogo	80
Figura 17 – Comunicação Interacionista - Diálogo.....	81
Figura 18 – Comunicação Dialógica – Acessibilidade Cultural.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBC: Instituto Benjamin Constant

ICOM: International Council of Museums

FAPERJ: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

FIOCRUZ: Fundação Oswaldo Cruz

LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais

MN: Museu Nacional

OMCC: Observatório de Museus e Centros Culturais

PIC Jr: Programa de Iniciação Científica Júnior

SAE: Seção de Assistência ao Ensino

SNCT: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Relevância do trabalho: problemas e questões	16
1.2. Objetivos	18
1.2.1. Aspectos da Educação não formal nos museus.....	19
1.2.2. A instituição Museu	21
1.2.3 O público de pessoas com deficiência	25
2. ACESSIBILIDADE CULTURAL	30
2.1. Conceito de acessibilidade e o público-alvo	33
2.1.1. Processo de Desenvolvimento do Desenho	40
2.1.2. Desenho Universal	43
3. OS MUSEUS: EXPERIÊNCIAS DE ACESSIBILIDADE CULTURAL	46
3.1. Espaços culturais da cidade de São Paulo	47
3.1.1. Museu de Microbiologia do Butantan	47
3.1.2. Pinacoteca.....	53
3.2. Espaços culturais da cidade do Rio de Janeiro	59
3.2.1. Casa da Ciência	60
3.2.2. Museu Nacional.....	65
3.3. Análise da aplicação do Desenho Universal	72
3.3.1. Comentários a respeito do Museu de Microbiologia.....	73
3.3.2. Comentários a respeito da Pinacoteca.....	74
3.3.3. Comentários a respeito da Casa da Ciência	74
3.3.4. Comentários a respeito do Museu Nacional.....	75
3.3.5. Confluência das avaliações.....	77
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	79
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICE A	88
APÊNDICE B	88
APÊNDICE C	89
APÊNDICE D	90
APÊNDICE E	93
APÊNDICE F.....	95

APÊNDICE G	96
APÊNDICE H	97
APÊNDICE I	98
APÊNDICE J	130
ANEXO A	132
ANEXO B	135

1 INTRODUÇÃO

Como membro integrante da Seção de Assistência ao Ensino (SAE) do Museu Nacional (MN), participei ativamente do projeto *Vendo, Tocando e Aprendendo*, realizado pelo Museu entre 1995 e 2006, destinado ao público escolar vidente. Tal projeto abordou os seguintes temas: Fósseis, rochas e minerais, Insetos: semelhanças e diferenças, Cultura material indígena e Lítico arqueológico.

Inicialmente, o projeto foi implantado com foco no ensino fundamental, mas posteriormente atendeu também ao ensino médio e, eventualmente, aos alunos de graduação. Sua proposta consistia na interação problematizada com o público, em forma dialógica, com o objetivo de estimular a percepção e a curiosidade do educando, bem como de induzi-lo a formular questionamentos, mediante o contato direto com o acervo disponibilizado para manuseio (historicamente proibido, considerando-se a prática museal) – proposta até então inédita da SAE, no espaço do MN.

A partir dessa experiência com a coleção didática destinada ao toque em ações de popularização científica, a equipe da SAE ampliou o atendimento ao público de pessoas com deficiência do Instituto Benjamin Constant (IBC), inicialmente e, posteriormente, ao mesmo tipo de público de outras escolas, cujos professores haviam participado daquele projeto.

Pertencente à coleção didática da SAE, o acervo é composto por peças originais – em quase sua totalidade – e consiste em duas modalidades de manejo: uma, para empréstimo, cujo foco está direcionado à educação formal e é utilizado nas escolas; e outra, (não disponível para empréstimo às escolas) utilizada nas ações educativas de popularização da ciência no âmbito do Museu e/ou disponibilizada para outras instituições de educação não formal. (Em 2007, o projeto foi interrompido por falta de espaço físico.)

Na continuidade dessa experiência, comecei a me interessar efetivamente pela ideia de abranger o público de pessoas com deficiência, favorecendo-lhes igualmente o acesso ao conhecimento disponibilizado pelos acervos museais.

A participação como expectadora da exposição internacional *Dinos in Rio* (2009) no Museu Nacional também atraiu minha atenção para o tema, pela quantidade de acervo acessível e diversificado. Além disso, pude perceber o

potencial que a instituição dispunha, para a elaboração de réplicas — ocasião em que procurei viabilizar a confecção de um acervo destinado ao toque. A coleção didática da SAE cresceu, agraciada pelo Departamento de Geologia e Paleontologia do MN com um acervo em réplica representativo de cada um dos seis departamentos, fato que me possibilitou novas formas de comunicação com o público em questão, nas quais o toque é permitido.

O interesse pelo assunto levou-me a participar, também como expectadora, do *4º Fórum Nacional de Museus: direito à memória, direito a museus*, em 2010, e do curso *Ação educativa em museus*, em Brasília, no qual se apresentaram pesquisadores como Virginia Kastrup, cujo trabalho desenvolvido em um museu de arte, na França, disponibilizava ao toque nove peças. Neste mesmo fórum, me foi disponibilizado um caderno de acessibilidade contendo relatos de pesquisa de pessoas que são referência no assunto, tais como Amanda Tojal, dentre outras.

Em 2011, já direcionada à pesquisa sobre acessibilidade tátil e à inclusão da pessoa com deficiência em museus de ciências, com o projeto sob o tema “O museu na ponta dos dedos”, ingressei no curso de *Especialização em Divulgação Científica das Ciências da Saúde e das Tecnologias* da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no qual pude aprofundar os conhecimentos sobre a história da divulgação e das ciências para distintos públicos e diferentes formas de aproximação e formação de público.

Pesquisar a educação não formal para públicos de pessoas com deficiência exigiu-me outras ações como: a participação em outros cursos e seminários, além de congressos sobre o assunto. Tais eventos desdobraram-se em visitas técnicas a espaços culturais, as quais, por sua vez, oportunizaram a elaboração de alguns trabalhos com base na pesquisa de campo e algumas publicações, buscando uma aproximação com o público-alvo, no sentido de conhecer em quais espaços culturais estavam inseridas as propostas de acessibilidade, como elas estavam sendo introduzidas e se tais medidas contemplavam ou não aquele público.

Para tanto foram realizadas algumas entrevistas com os representantes dos setores educativos das seguintes instituições: Museu de Microbiologia do Butantan; Museu do Futebol; Museu da Casa Brasileira; Museu Afro Brasil; Museu da Língua Portuguesa, Pinacoteca e Museu Nacional. As entrevistas mantinham o foco nas formas de comunicação elaboradas para o público de pessoas com deficiência em geral; no modo como essa proposta pode atender a mais de um segmento de

público; na forma de implantação das propostas existentes; e, finalmente, no modo como a instituição se relacionava com tais ações.

Igualmente busquei ouvir o público a quem se reportavam as medidas propostas e procurei também conhecer a educação formal destinada a esse público e como as instituições de educação não formal se preparam para atender pessoas com deficiências.

Mais especificamente retorno o olhar ao Museu Nacional com o objetivo de diagnosticar qual a deficiência do seu espaço no que tange ao atendimento a esse público, conforme um dos objetivos da presente pesquisa.

O curso de Especialização em Acessibilidade Cultural, oferecido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em parceria com o Ministério de Cultura, do qual participei como representante do MN, foi relevante nesse processo, pois, por meio dessa experiência, pude participar de diversos eventos, nos quais estabeleci contato com professores que antes conhecíamos somente por leitura. Tais autores contribuíram sobremaneira para a pesquisa e a prática das ações implementadas atualmente e os desdobramentos tão necessários ao reconhecimento dos direitos das pessoas com deficiência.

Tendo essas experiências como estímulo, como pesquisadora, continuo me questionando sobre a possibilidade de a pessoa com deficiência ter reconhecido o seu direito à cultura e à fruição do patrimônio produzido pela sociedade – já que ela está inserida na sociedade: ou não está? Será que as políticas públicas dão conta da diversidade humana? As pessoas com deficiência são ou estão inseridas na implementação dos serviços públicos? Ou são desconsideradas nas suas diferenças?

Muitas mudanças ocorreram na sociedade e no mundo, configurando-se em movimentos que requerem das instituições públicas – sobretudo das instituições consideradas como sendo de educação não formal, exemplificada aqui pelo Museu Nacional – uma postura da sociedade diversa daquela, que é peculiar, em relação ao usuário. Portanto, com esta pesquisa, busco considerar o trabalho sob a análise das instituições que implementaram atendimento às pessoas com deficiência, traçando um diagnóstico e uma avaliação de como tais experiências podem contribuir para o espaço museal – especificamente o Museu Nacional – a partir da investigação sobre a inadequação desse espaço com base nos preceitos da Convenção dos Direitos Humanos, de forma a torná-lo apto ao atendimento do

público das pessoas com deficiência, contemplando-as e incluindo-as de modo que possam usufruir do patrimônio cultural.

Nesse sentido, a maioria dos museus do Rio de Janeiro ainda não dispõe de uma política de inclusão que motive a visitação a seus espaços. Para que seja reconhecido como um lugar acessível, entre outros requisitos, este deve conceber acervos que estimulem a curiosidade, nos quais sejam permitidos o toque, a observância, a experimentação e a reflexão, todos favorecendo a percepção. A ausência de vitrine fechada (comumente utilizados nos museus com o objetivo de separar o público do acervo exposto) contribui para a formação de vínculo com o objeto.

Ressalto, ainda, que na pesquisa realizada pelo Observatório de Museus e Centros Culturais (OMCC), no ano de 2013, aplicada, dentre outros, no Museu Nacional, não consta nenhuma investigação para o acolhimento do público de pessoas com deficiência.

Segundo Cohen *et al* (2012, p. VII): “[...] o cotidiano dos museus frequentemente nega a hipótese de que os museus e os bens culturais musealizados pertencem a todos e para todos estão disponíveis.”

Por esse motivo, o trabalho identifica as ambiências do Museu Nacional em relação à aproximação do público de pessoas com deficiência, com base em ações de divulgação e popularização científica.

Os subsídios teóricos da pesquisa se concentraram na teoria do Desenho Universal e da inclusão social de Ron Mace (1991), Romeu Sasaki (2010), Silvana Cambiaghi (2007), Cristiane Duarte e Regina Cohen (2004, 2012). Na área da museologia selecionei textos de Waldissa Rússio Guarnieri (2010) e Francisco Ramos (2004). No âmbito da acessibilidade museal, divulgação científica, deficiência e dos direitos das pessoas com deficiência adotei por base os estudos de Viviane Panelli Sarraf (2010, 2013), Amanda Tojal (1999, 2010), Márcia Moraes e Virginia Kastrup (2010). Na teoria da educação não formal referendi-me sob o ponto de vista dos autores Elie Ghanem, Jaume Trilla, Valéria Arantes (2008). Na área de educação em museus me ampararei nas pesquisas de Marília Xavier Cury (2013), Martha Marandino (2008), Luciana Martins Conrado (2013) e Maria das Mercês Navarro Vasconcellos (2013). E, finalmente, na área de ação e políticas

culturais, os autores que consultei foram Pierre Bourdieu (2007) e Teixeira Coelho (2012).

No que concerne aos tópicos tratados, trouxe à baila os temas da deficiência, o conceito de museu, de centro cultural, de educação formal e não formal: suas atribuições e características; além do conceito do Desenho Universal e, finalmente, a aplicação do guia para avaliação do espaço físico e um acervo das instituições pesquisadas.

Considero os espaços visitados à luz do Desenho Universal como forma de analisar as práticas dos espaços culturais no atendimento das pessoas com deficiência e as condições de fruição a elas oferecidas por essas instituições – mormente o Museu Nacional – além de sinalizar em que as ações propostas para o futuro poderão fomentar a apreensão do objeto museológico.

Destaco as pesquisadoras Amanda Fonseca Pinto Tojal e Viviane Panelli Sarraf pela implantação da acessibilidade em vários espaços culturais – os quais foram elencados na presente pesquisa. Menciono, ainda, as pesquisadoras Virgínia Kastrup e Márcia Moraes, pela vertente de pesquisa sensorial, que considera os outros sentidos corporais.

1.1 Relevância do trabalho: problemas e questões

A abertura dos museus ao público em geral ainda não contempla, em sua maioria, as pessoas com deficiência como público a ser acolhido. Sem o conhecimento do seu perfil, estabeleceu-se, com esse público, uma relação de nenhuma oferta, por um lado, e, por outro, de pouca procura. Para atraí-lo, há que se considerar certas questões: o que oferecer; como oferecê-lo; o que é significativo para esse público. Ele se sente acolhido, compreendido e aceito pela instituição? Como foi elaborada e testada a acessibilidade do local? Houve a participação do público-alvo?

Na década de 1980, iniciaram-se no Brasil debates que fomentaram a conscientização de profissionais da área da construção, arquitetura e urbanismo e outros, no sentido de elaborar ambientes estruturados que pudessem atender a um número de pessoas que até então tinham sido mantidas excluídas dos espaços culturais, dentre elas, o de pessoas com deficiência.

Ao longo da história, nas mais diferentes culturas depara-se com formas distintas de relacionar-se com as pessoas com deficiência - principalmente quanto à nomeação; ou seja, os termos que lhes são atribuídos, alguns dos quais encerram uma carga negativa de forma a descapacitar o indivíduo.

Os gregos e os romanos, por exemplo, tinham como objetivo principal a conquista territorial, precisavam de homens fisicamente perfeitos para os seus exércitos; essas sociedades não acolhiam pessoas com deficiência. Isso explica, pelo menos em parte, a prática da eliminação adotada na Roma e na Grécia. Tal procedimento denominava-se exposição. As crianças que nasciam com alguma deficiência aparente eram mortas ou abandonadas em locais ermos (CAMBIAGHI, 2012, p. 23, 24).

As pessoas com deficiências são, antes de tudo, pessoas. Como em qualquer outro segmento, precisa-se compreender que, no decorrer da existência, corre-se o risco de acometimentos por limitações temporárias ou permanentes e que há pessoas que optaram pela superação de suas restrições, não só influenciadas e/ou motivadas pelo ambiente que as circundam, como também pela maneira como aqueles que estão à sua volta se relacionam com suas competências possíveis.

O termo pessoa deficiente foi definido para qualquer pessoa que, em decorrência de uma deficiência congênita ou não, em suas capacidades físicas ou mentais, estivesse impossibilitada de cumprir sem ajuda, total ou parcial, as exigências de uma vida individual e social normais (CAMBIAGHI, 2012, p.24).

Ramos (2004) afirma que o acervo museológico só pode ser percebido de forma crítica, pelo visitante se houver um preparo que o sensibilize para tal. No caso específico da pessoa com deficiência, o processo de empoderamento deverá ser acrescido da possibilidade de a ela ser oferecida a compreensão do objeto pela acessibilidade tátil e/ou audiodescrição, pela letra ampliada, pelo sistema Braille ou ainda outros instrumentos comunicacionais (detalhamento no Anexo B).

Tojal (1999), por sua vez, atenta para a necessidade de uma mudança da política cultural e do comportamento dos profissionais de museus para permitir o acesso ao público com deficiência. Necessitariam serem revistas, em especial, as questões de conservação, curadoria e ações educativas, no que concernem às exposições.

Diante do que foi exposto, enfrenta-se as seguintes questões:

- O museu é um equipamento público?
- Como se deve pensar em um planejamento das ações socioeducativas a fim de fomentar a visitação das pessoas com deficiência que possibilite a sua identificação com os museus, passando da exclusão à identificação?
- Como favorecer o sentimento de pertencimento?
- O espaço museal é acessível social e fisicamente ao público com deficiência?
- Os avanços na legislação nacional contribuem para a acessibilidade universal?

1.2 Objetivos

A partir da literatura estudada, da experiência no Museu Nacional, da coleta de dados e da hipótese de que o espaço museal, de maneira geral, não atende ao segmento das pessoas com deficiência, pretende-se, com esta pesquisa, alcançar os seguintes objetivos:

- Discutir as questões relativas à acessibilidade tendo em vista a noção de acessibilidade cultural e as iniciativas empreendidas pelo Museu de Microbiologia do Butantan, pela Pinacoteca, Casa da Ciência e pelo Museu Nacional.
- Avaliar aqueles espaços culturais a partir do Desenho Universal, como suporte às discussões em torno da acessibilidade cultural.
- Analisar as adequações arquitetônicas e comunicacionais do acervo observado, no que concerne a sua potencialidade de alcance e fruição por todas as pessoas, independente da sua condição física ou perceptiva. E, finalmente,
- Analisar e discutir as estratégias de sinalização e informação multimodal que considere as diferenças entre os indivíduos.

1.2.1 Aspectos da educação não formal nos museus

É inegável o caráter educativo do museu. Mas que educação é essa? Ela é distinta da educação formal, a qual se estabelece sob o prisma da sistematização, certificidade, obrigatoriedade e da longa duração e na qual se tem o propósito da transformação social do indivíduo. Paralela a esta há que se considerar a educação não formal, igualmente importante, mas comprometida com a fruição, com a interação, com a percepção reflexiva do indivíduo – fatores indispensáveis, ao se pensar em interagir com os visitantes de uma instituição cultural.

A educação museal, por essa peculiaridade, requer implicação, familiaridade, formação de elo – razão pela qual uma parcela significativa de educadores opta por uma ação conjunta entre museu e escola objetivando a sensibilização das atividades pré e pós-visita. Tais atividades, entretanto, embasadas no conceito da educação não formal, devem estar totalmente desconectadas da comprovação de aprendizado ou de qualquer outra forma de certificação. A visita-relatório deve ser descartada, bem como a cobrança por aquisição de conhecimento.

Cury (2013) alinha-se ao conceito de museu como produto cultural destituído de neutralidade - uma vez que aporta uma forma comunicacional e destina-se a públicos com suas peculiaridades, reproduz narrativas expositivas bem como tem papel social definido e se ancora na exploração da cultura material. A autora destaca, ainda, a utilização equivocada do museu com discursos desvinculados da instituição; aponta o museu como um articulador no qual a comunicação se efetiva de forma cíclica, inesgotável, como elemento de sinergia que propõe a possibilidade da participação dos sujeitos que, por sua vez, lhe dão forma social.

De acordo com Ramos (2004), o museu pauta-se na história dos objetos, no valor que adquirem ao adentrar o espaço expositivo.

A educação não formal utiliza-se desse “ato comunicativo”, considerando as suas especificidades, na busca de favorecer melhor diálogo com o público, não só denominando os objetos museais, mas principalmente ressignificando-os. Passamos pela classificação enciclopédica e chegamos à reflexão crítica, descartando, nesse percurso, a neutralidade científica. Considera-se, assim, o lugar de quem fala, o acervo e quem recebe a informação.

Contribuem para a fruição das visitas, o fomento de práticas das relações sociais e a percepção da leitura dos objetos, na qual estes objetos são considerados como fonte de reflexão e questionamento.

A educação não formal propõe relações de reflexão; inspira-se no contato com o acervo e propicia formas de comunicação na qual a mediação favorece o questionamento e instiga a busca de informações (e/ou o retorno ao espaço museal, que, valendo-se do diálogo com o público, não traz respostas, mas questiona, no intuito de fomentar a reflexão e abrir espaço para a fruição cognitiva). Nesse sentido, a educação não formal objetiva cultivar elos com a educação formal que, diferentemente daquela, requer respostas e, por vezes, direciona a uma reflexão condicionada.

Conforme atenta Vasconcellos (2013), a educação não formal e a educação formal podem trabalhar em cooperação, não suprimindo a necessidade uma da outra, mas em uma parceria na qual cada uma, ao unir-se a outra, gerar forças que vão além da soma das partes para o atendimento à sociedade.

Ao considerar o museu um espaço de educação não formal, a pesquisa visa a contribuir com as discussões sobre a relevância e o potencial desse espaço no processo de formação de hábitos culturais, no empoderamento e na fruição do bem público, a partir da aproximação da pessoa com deficiência.

É preciso frisar que, ao conceituar a educação em museus como educação não formal, baseou-se na definição de Trilla (2006, p. 42, 16):

Entendemos por educação não formal o conjunto de processos, meios e instituições específicas e diferenciadamente concebidos em função de objetivos explícitos de formação ou instrução não diretamente voltados à outorga de graus próprios do sistema educacional regrado. Ou ainda [...] um tipo de educação que não provém da família, não consiste na influência, tão difusa quanto poderosa, que se dá no relacionamento direto do indivíduo com o “mundo” nem é aquela que se recebe no sistema escolar propriamente dito.

O autor ressalta, ainda, que a educação não formal está relacionada ao âmbito do lazer e da cultura. Os museus configuram-se, portanto, como espaços nos quais predominam a educação não formal e como usufruto de bens patrimoniais, construídos pela humanidade.

1.2.2 A instituição Museu

Valente (2010), em pesquisa sobre a instituição, elenca a trajetória e as atribuições da instituição Museu ao longo do tempo, chegando aos nossos dias ampliada tanto quantitativamente quanto qualitativamente. Segundo a pesquisadora, constata-se a permanência de alguns traços que reportam à origem da instituição, que por sua vez se “constrói a partir das diferentes perspectivas de ver os objetos das coleções integradas ao movimento da sociedade”.

Conforme nos relata Coelho (2012, p. 289), a origem do termo “mouseion”, templo das musas, foi adquirindo outros significados através dos tempos. Na Grécia antiga, definia-se o espaço como: “lugar de contemplação onde o pensamento, livre de outras preocupações, poderia dedicar-se às artes e às ciências” - período em que o principal objetivo era agradar às divindades. No Egito (séc. III A.C), o local era designado como local de discussão e ensino. Por sua vez, na Alexandria, o acervo do *mouseion* abrigava esculturas, instrumentos cirúrgicos e astronômicos bem como pedras e minério de terras distantes. Já em Roma, era designado como um local de discussão filosófica, cujo acervo abarcava obras de arte e outros objetos provenientes das regiões conquistadas.

A igreja, na Idade Média, era a principal colecionadora de obras de arte e lançava mão de tais objetos para comoção dos homens por meio da visualização. Conforme Valente (2010), os objetos ainda não tinham uma conotação histórica, eram alvo de adoração. Ao final desse período, alguns príncipes italianos começaram a formar coleções particulares que, uma vez difundidas por toda a Europa, eram nomeadas como gabinetes e/ou câmaras de curiosidades ou, ainda, museus. Dessa forma, a classe dominante produzia e regulava a procedência e a originalidade dos objetos: “quanto mais raros mais significativos e preciosos”.

Na Inglaterra, em 1683, a instituição Museu, ligada à Universidade de Oxford, adquiriu o caráter público, ainda que de forma limitada, ao permitir que apenas artistas e estudiosos visitassem suas exposições. Somente no século XVIII, com a Revolução Francesa, a instituição abriu suas portas ao público e tornou-se aos poucos um local de sociabilidade.

No Brasil, em 1815, D. João criou o Museu Nacional de História Natural. E para a sua implementação foi necessária a sistematização da coleção com acervos

dotados de uma função utilitária, dando suporte a demonstrações e estudos dos quais nos ocuparemos adiante.

Com orientação nos estudos da instituição museal, destacamos sua função principal de: preservar, pesquisar e comunicar - diferente da, sua função inicial que se limitava ao depósito e à conservação, sem a preocupação de comunicar. Dito de outro modo, não havia interesse pelo público (lembrando que atualmente há a preocupação de se registrar o número de visitantes). Segundo Coelho (2012, p. 293):

Esse caráter de um espaço sacramental é mais acentuado quando o museu se apresenta como um espaço distinto e afastado do cotidiano sob todos os aspectos, o que aumenta a dificuldade de compreensão de seu papel e diminui o interesse de conhecê-lo e frequentá-lo.

Alguns museus contemporâneos, imbuídos de sua função de comunicar, de compartilhar com a sociedade o patrimônio social, buscaram estruturar-se para favorecer o acesso cultural. Entenda-se por acesso: a condição material prévia que facilita (ou não) a produção e o consumo de produtos culturais.

Na década de 1980, entrou em cena, então, a figura do mediador cultural, ou seja, profissionais de formação cada vez mais especializada e variada voltados para acolher e favorecer a aproximação do público ao acervo, além de estimular o sentido de pertencimento e formação de públicos.

A experiência vem demonstrando que esse profissional é figura-chave nos processos de educação e comunicação com o público [...] a mediação humana é amplamente utilizada. É por meio dos mediadores que os visitantes conhecem os museus nos seus aspectos de conteúdo, mas também a sua organização, a sua arquitetura e a sua função social. Não nos parece forte demais afirmar que o mediador é a voz da instituição, mesmo que nem sempre se tenha consciência do que isso representa (MARANDINO et al., 2008 p. 5).

Nesse contexto, nos últimos anos, os museus investiram em conhecer melhor e acolher os seus públicos, em direcionar e ampliar seus instrumentos comunicacionais e expositivos, bem como em considerar a opinião dos visitantes. Também passaram a avaliar estudos comportamentais tomando como referência à

pesquisa de Bourdieu e Darbel, que analisaram as características sociais, a escolaridade, a faixa etária, dentre outros aspectos dos visitantes.

A maioria dos museus costuma fazer ao menos a distinção de público organizado (escolares, terceira idade e turistas), cuja visita costuma possuir roteiro e tempo pré-determinados e que, quando acompanhada por um guia, costuma delegar a ele a organização sobre o que ver, como ver e a duração da visita. Já a visita espontânea geralmente ocorre com o tempo mais flexível, e os visitantes escolhem o percurso, com quem realizá-lo e durante quanto tempo permanecem no museu.

Por vezes, o museu é identificado como “o lugar em que nada se pode”: não oferece instrumentos comunicacionais que favoreçam a apreensão do objeto; nele o visitante não é convidado a se sentir participante nem usuário da exposição, cuja fruição parece restringir-se a um público de determinado padrão social, estético, educacional, dentre outros. Alguns poucos museus têm sido considerados o espaço em se permite o “toque”, no qual se estimula a curiosidade e a interação com o bem exposto.

Na mudança do paradigma do museu processaram-se transformações conceituais da museologia e dos profissionais dos museus no intuito de qualificar, ampliar e fidelizar a visita dos diferentes públicos.

Resgate-se aqui o que se denominou direitos culturais, oriundos dos direitos humanos, estabelecidos na Declaração dos Direitos Universais do Homem, de 1948, segundo a qual, ainda que tardiamente, o indivíduo tem reconhecido o direito de não ser oprimido nem cerceado das suas liberdades fundamentais. Seguir-se-iam a esta as declarações de 1966 e 1976, da UNESCO, que definem os direitos culturais do indivíduo como: o direito de participar da vida cultural; o direito de usufruir dos benefícios do progresso da ciência e da técnica e o direito de autoria. Vincula-se a estes o direito de manifestação de pensamento; o direito a educação dentre outros. Conforme Coelho (2012, p.173), “se o indivíduo tem o direito de participar da vida cultural, por outro lado ninguém tem o dever de lhe proporcionar uma cultura, embora a Constituição de muitos países afirme que é um dever do Estado fornecer cultura ao cidadão”.

Estudos são elaborados no sentido de fomentar a visita de diferentes públicos, desse modo surgem grupos e comissões que se dedicam especificamente ao estudo da acessibilidade, a exemplo do Grupo de Acessibilidade aos Museus

(GAM) que define museu da seguinte maneira (leis foram elaboradas a partir desta definição de museu):

Museu é uma instituição de caráter permanente, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos, dotada de uma estrutura organizacional que lhe permite: facultar acesso regular ao público e fomentar a democratização da cultura, a promoção da pessoa e o desenvolvimento da sociedade.¹

Sarraf (2013: p.36) pontua que “Os museus deram origem aos demais tipos de centros culturais”, os quais têm o compromisso de desenvolver ações educativas, explorar o conhecimento por meio de linguagens como teatro e montar e receber exposições que não são próprias daquele espaço. Preocupa-se, ainda, em popularizar o que muitas vezes é pesquisado e preservado em um museu. Não costuma possuir um acervo. O espaço é compromissado em apresentar certa rotatividade de exposições. Os profissionais não atuam na pesquisa ou na coleta que vão tornar aquela peça um acervo. Portanto, os centros culturais lidam com uma série de atividades que são próprias da instituição museal, embora que, quando vamos a um centro cultural, deparamo-nos na maioria das vezes com peças novas: enquanto no museu, compartilha-se, nas exposições de longa duração, um mesmo acervo por várias gerações. Segundo Coelho.

Assim são os espaços culturais de bancos e grandes empresas, que veem na cultura uma prestação de serviços (na melhor das hipóteses), ou um simples modo de amenizar as condições de frequência de um local ao mesmo tempo em que pretendem se mostrar como preocupados com a cultura. Ao lado do espaço cultural, o centro cultural é geralmente uma instituição mantida pelos poderes públicos, de porte maior, com acervo e equipamentos permanentes (salas de teatro, de cinema, bibliotecas, etc.) voltados para um conjunto de atividades que se desenvolvem sincronicamente e oferecem alternativas variadas para seus frequentadores, de modo perene e organizado [...] a casa de cultura pretende-se um local de convivência sociocultural e de produção de modos culturais mais visceralmente ligados às comunidades em que se situam. Mesmo que essas distinções relativas tendam a afirmar-se, a expressão “espaço cultural” é usada, de modo genérico, para designar qualquer lugar destinado à promoção de cultura e é sob este aspecto que se destaca pela força sugestiva, seu caráter de contraposição às noções de território e territorialidade da cultura (COELHO, 2012, p.188).

¹ Portugal. **Quadro dos Museus Portugueses**. Lei nº 47, de 19 de agosto de 2004. Artigo 3º. Lisboa.

Cury (2013) comenta as posturas equivocadas dos museus e elenca a “síndrome” do centro cultural que, segundo a autora, recairia na modificação do museu e das suas particularidades em outro modelo de instituição, o centro cultural, o qual é desvinculado do acervo e da museografia. Atenta, ainda, que mudar o museu não pode ser sinônimo de alterar sua especificidade, visto que ele já dispõe de configuração de centro cultural. Percebe-se um preconceito em relação aos museus quando se colocam adjetivações, como, exemplifica a autora, “museu dinâmico”, a qual remete a que o museu seja entendido como algo ultrapassado. A autora configura outra “síndrome”: a do conhecimento prévio, que se respalda no capital cultural e ignora outros saberes, com respaldo em outros códigos culturais.

1.2.3 O público de pessoas com deficiência

A humanidade sempre valorizou os atributos do corpo, que, por sua vez, devem ser compatíveis com os padrões do grupo, estabelecendo-se um padrão sempre proposto pela classe dominante: tudo aquilo que está “fora do padrão” é rejeitado pelo grupo. Busca-se normalizar, formatar o modelo reconhecido e aceito, negando o que não for possível enquadrar.

Tais concepções continuam sendo utilizadas como base para inclusão e/ou exclusão. É necessário preceituar-se a normalização das diferenças, ou seja, trabalhar-se as diferenças de maneira que a individualização não seja sinônimo de isolamento. Em outras palavras, conceber-se um espaço do qual todos possam usufruir; com pluralidade de estratégias e na busca do atendimento às necessidades básicas que permeiam a construção da existência humana.

A concepção que relaciona a deficiência ao pecado remonta aos tempos bíblicos, embora mitos e estereótipos povoem o imaginário social até os nossos dias. A palavra “deficiente” é considerada inadequada e estimuladora do preconceito em relação ao valor integral da pessoa. Desse modo, ao substituí-la, surge a expressão “pessoa com deficiência”, que sinaliza a perda ou disfunção de um ou mais sentidos: motor, mental e auditivo, desvinculando, assim, a forte carga negativa e depreciativa da pessoa em questão. Em 2003, a ONU, na Convenção

Internacional para Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência, alterou a terminologia para: “pessoas com deficiência”, fazendo referência à sua dignidade.

Segundo a Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU (Organização das Nações Unidas, 2006) “as pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual (mental) ou sensorial (visão e audição) os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva em igualdade de condições com as demais pessoas.” (detalhamento no Anexo A). Tal conceito se modificou ao longo do tempo na nomenclatura e na percepção de modo a aquilatar a pessoa nas suas potencialidades ao invés de valorizar suas limitações. Atualmente, a deficiência é configurada no espaço físico que não atende o ser humano na sua diversidade e desfavorece o acesso físico e cultural ao bem público. Para tanto, tais deficiências devem ser conhecidas em suas especificidades para que sejam experienciados o acolhimento e a melhor compreensão desse público. Nesse sentido, algumas pesquisadoras, entre elas Virgínia Kastrup, ressaltam a importância de trabalhar-se “com” e não sobre a pessoa com deficiência. Torna-se essencial pesquisar as relações possíveis entre a pessoa e o ambiente (no nosso caso o espaço museal). Os discursos institucionais sobre a fruição das pessoas com deficiência vêm passando por processos de significação e ressignificação na dinâmica social, cujos resultados apontam para a questão de que não basta que as portas estejam abertas, é necessário um novo olhar sobre as práticas e a função social dos espaços culturais direcionadas a tais públicos; ou seja, uma proposta de exposição cujos resultados façam com que as pessoas com deficiência se sintam participantes e não emolduradas na deficiência, na limitação. Coelho (2012, p.348) atenta para:

O público especial apresenta uma série de deficiências muito diferentes entre si que, para serem atendidas adequadamente, devem ser conhecidas em suas especificidades. É necessário, para que a comunicação seja efetiva, ter melhor compreensão das necessidades, modos de aprendizado e centros de interesse dos visitantes especiais; e usar essa compreensão para determinar se os programas educativos e de ação cultural são eficazes e apropriados ou se devem ser modificados. Não se pode esquecer também que as deficiências físicas alcançam o público de terceira idade que se constitui, hoje, em uma parte em crescimento do público de cultura.

As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004) assim conceituam a acessibilidade: “É a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaços, mobiliário, equipamento urbano e elementos.”

Em consonância com essas questões, alinha-se o sujeito na sua realização pessoal, na perspectiva igualitária de valores não somente como participante de uma atividade, mas, sobretudo, que satisfaçam às suas necessidades de fruição e pertencimento, propiciando, assim, mais qualidade de vida do ser humano em uma relação compartilhada.

Tomando-se como base a questão da inclusão no espaço museal das pessoas com deficiência, é importante focalizar os dois seguintes conceitos: inclusão e integração. Conforme se segue:

A integração se fundamenta no conceito de incapacidade, pois foca aspectos relacionados às limitações geradas pelas deficiências. É, portanto, uma via de mão única, em que a pessoa com deficiência deve adaptar-se a situações já estabelecidas, àquilo que é considerado normal para a média-padrão. A diferenciação entre inclusão e integração impõe-se quando do desenvolvimento de projetos de arquitetura e design na medida em que é preciso encontrar soluções a fim de atender às necessidades específicas de algum tipo de deficiência, [...] para facultar a utilização de ambientes e produtos a todas as pessoas, é importante considerar as diferenças entre elas e projetar espaços adequados, tendo em vista estas diferenças (CAMBIAGHI, 2007, p. 32 - 33).

Investigar o papel do público nos museus não é preocupação recente no exterior, diferente do Brasil, onde apenas iniciou-se os questionamentos ao discurso museológico para ampliar o alcance de atendimento dos diferentes públicos, cientes de que a comunicação é o elemento essencial para a interação e fruição dos usuários. Entretanto, prover essa identificação do público com o acervo requer dos profissionais da instituição conhecimentos prévios sobre a percepção heterogênea. Essas características individuais e sociais diversificadas possivelmente influirão na apreensão do acervo exposto. Quando se reporta ao público com deficiência, outras formas de apreensão do patrimônio cultural devem ser disponibilizados.

Duarte e Cohen (2004) trazem o seguinte depoimento na obra “Acessibilidade para todos: uma cartilha de orientação”:

Devemos dizer que não gostaríamos que esta cartilha fosse usada apenas como um indicador das dimensões e medidas a serem empregadas na adaptação de alguns locais, mas sim como indutora de uma reflexão sobre a capacidade do espaço construído para abrigar um maior leque de diversidades físicas do Homem. Assim, quando se pensa em propor espaços considerando a possibilidade de uma rota acessível, busca-se ao mesmo tempo atingir outra forma de pensar a produção e o uso construído, na qual as ideias de independência, de democracia, de segurança e de autonomia se realçam tanto no exterior quanto no interior dos edifícios, assim como nos percursos que interligam estes lugares [...] medidas técnico-sociais e culturais [devem ser] destinadas a permitir que o espaço acolha todos os seus usuários em potencial. Nesse sentido, é importante compreender a acessibilidade como sendo uma real abertura à possibilidade de convívio entre as diferenças. Com isso, queremos dizer que só poderemos considerar que os objetivos foram atingidos quando os espaços de nossa cidade não forem produzidos por meio de obediência às legislações voltadas para a acessibilidade, mas sim quando estes espaços testemunharem a preocupação com o bem-estar dos usuários e a enriquecedora compatibilidade entre as diferenças humanas (p. 78-79).

Por outro lado, cabe ressaltar que a deficiência – apesar do seu enfrentamento – impõe algumas limitações tanto pela falta de informação, quanto pela imagem de pessoa inabilitada, perpetuada pela sociedade em geral com relação às pessoas com deficiência.

“A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” (2006) visa a assegurar medidas de igualdade entre todas as pessoas, enfatizando a “universalidade e indivisibilidade dos Direitos Humanos”. Essa afirma, ainda, que:

[...] reconhecem o direito à igualdade de condições de todas as pessoas com deficiência para viverem em comunidade, com opções iguais aos demais, e adotaram medidas efetivas e pertinentes para facilitar o pleno gozo deste direito pelas pessoas com deficiências e sua inclusão plena na comunidade. (CORDE, 2008 p. 50).

É necessário apontar, porém, que tais metas ainda não foram devidamente alcançadas. A trajetória das instituições museológicas é fortemente marcada pela exclusão. Para Bourdieu (2007, p.168), “[...] através dos mais insignificantes detalhes de sua morfologia e de sua organização, os museus denunciam sua verdadeira função, que consiste em fortalecer o sentimento, em uns, da filiação, e nos outros, da exclusão.”

Por fim, se deve ter em mente que as pessoas com deficiência são consumidoras de serviços e produtos; são pagadoras de impostos e pleiteiam tratamento digno e respeito às suas diferenças.

2. ACESSIBILIDADE CULTURAL

Segundo Sarraf (2010), o conceito de museu, construído ao longo do século XX, traz profunda alteração de como se operar a concepção de público. Esse fato ocorre em virtude da mudança em sua política de acesso, resultado direto de sua necessidade de legitimação social no mundo contemporâneo.

Diante do quadro de exclusão existente e das iniciativas de inclusão social das pessoas com deficiência, deve-se entender como os museus podem se configurar a partir da sua história e missão social. A autora atenta para a mudança de paradigma da função social dos museus na história ocidental. Se no passado o seu foco estava em dar acesso de uma elite ao patrimônio cultural e artístico, hoje este perpassa pela população como um todo, em virtude da mudança de sua política de acesso, resultado direto da necessidade de legitimação social no mundo contemporâneo.

A definição da *Museums Association*, do Reino Unido, é nacionalmente aceita: 'Museus possibilitam às pessoas explorar coleções para sua inspiração, aprendizado e fruição. São instituições que coletam, salvaguardam e tornam acessíveis artefatos e espécimes, que preservam em nome da sociedade'. A sociedade pode esperar dos museus que: preservem coleções em nome da sociedade; tenham foco no serviço ao público; incentivem as pessoas a explorarem coleções para sua inspiração, aprendizado e fruição; consultem e envolvam comunidades; adquiram itens honesta e responsabilmente; salvaguardem o interesse público de longo prazo pelos acervos; reconheçam o interesse de pessoas que fizeram, usaram, possuíram, coletaram ou doaram itens dos acervos; apoiem a proteção dos ambientes naturais e humano; pesquisem, compartilhem e interpretem informações relacionadas com os acervos, refletindo visões diversas; e avaliem seu desempenho para inovar e melhorar (MASON, 2004, p. 12-13).

No que concerne ao processo museológico, a acessibilidade precisa ser construída com o objetivo de trazer para dentro de suas arraias, até mesmo aqueles que ainda não se percebem como público, para, dessa forma, promover a fruição desse espaço, mediante remoção de obstáculos atitudinais, arquitetônicos e comunicacionais e, assim, visar à equiparação das oportunidades a todos os públicos.

Segundo Sarraf (2006), para que os museus garantam uma comunicação mais abrangente, precisam considerar todos os canais de percepção dos visitantes, não apenas a visão. Nessa perspectiva, resta aos museus fomentar equipamentos distintos de diálogos entre o indivíduo e o ambiente que envolvam todas as motivações, expectativas, experiências, valores e formas de percepção de cada indivíduo. O museu deve promover a participação de toda a sociedade na fruição do bem público; o simples fato de acontecer uma visita ao espaço museológico pode promover o sentido de pertencimento e de cidadania dos mais diferentes públicos.

Ambas, Tojal e Sarraf investigam a maneira como a pessoa com deficiência apreende o mundo e buscam, a partir daí, estabelecer zonas de contato com ela. Dessa forma, apontam soluções para o estabelecimento da fricção/fruição, ao mesmo tempo em que caracterizam a incompetência dos espaços museais e a incompletude das suas formas de comunicação com o público – problemas que esperam resolver mediante a participação dos usuários, favorecendo, assim, a circulação de experiências e ideias. Conforme Guarnieri (2010, p. 76 - 77):

Museu como hoje o entendemos é um órgão de pesquisa e comunicação, mas é também um órgão documentador que se caracteriza por manter um tipo de exposição muito especial: a de objetos originais e, nos casos em que isso não é possível, a de reproduções fiéis [...]. O museu é um registro da trajetória do Homem, personagem e agente da História. Essa é a sua tarefa principal, sua finalidade, que permanece imutável. O que variará no Museu são os seus recursos de comunicação, adaptados ao Homem de sua época; assim o Museu será variável quanto à sua forma e aos seus meios, de acordo com a sociedade.

Allen (2002) e Garcia (2006) destacam que a acessibilidade atitudinal é apontada pelo público de pessoas com deficiência como a mais importante, pois diz respeito ao reconhecimento e aceitação como fato relevante na interação. O que mais se almeja ao final de uma visita não é especialmente o que foi apreendido sobre a exposição, mas sim a qualidade das interações humanas estabelecidas. Essas interações são expressas por meio das falas dos sujeitos envolvidos e podem evidenciar como o aprendizado se processou durante a atividade.

Quanto à acessibilidade cultural, se reconhece que o seu desenvolvimento depende de medidas ligadas à área educacional, sendo preciso fornecer a essas

peças as ferramentas necessárias à sua inclusão na sociedade e ao acesso ao patrimônio cultural da humanidade, representado, principalmente, pelas criações artísticas e científicas. Nesse contexto, todos os sentidos devem ser explorados para possibilitar o acesso ao patrimônio cultural de forma independente e favorecer o contato personalizado com as informações, no ritmo próprio de cada indivíduo.

Segundo Martins (2013), existe uma pedagogia particular a ser levada em conta, no que diz respeito aos museus, que inclui três aspectos: o tempo, o espaço e o objeto. Com base nessa orientação e nos depoimentos dos usuários, ficou claro que, para a pessoa com deficiência:

- O “tempo” é diferenciado, visto que a percepção do vidente ocorre de forma a considerar a totalidade; de modo diverso, a percepção pelo tato ocorre em partes, demandando, portanto, um tempo próprio. Para a pessoa surda será necessário um tempo maior para a tradução na língua de sinais ou a pessoa com deficiência intelectual entre outros, cada indivíduo requer um tempo próprio.
- O “espaço”, por sua vez, requer estruturação como base na orientação espacial, cuja viabilização pode ser dada por mapas táteis, por piso tátil ou rampas, por exemplo, materiais que favoreçam a autonomia da pessoa com deficiência;
- O “objeto” necessita de exploração específica, contendo legendas em letra ampliada com contraste acentuado das cores, além da utilização do método Braille, que pode ser potencializado pela acessibilidade tátil e a audiodescrição, ou outros instrumentos comunicacionais.

A exploração do “objeto” pode ser também favorecida pela tecnologia assistiva ou pelo audioguia ou, ainda, outros instrumentos que promovam a aproximação do visitante com a exposição. As visitas temáticas, por exemplo, favorecem a melhor percepção do objeto, principalmente pelo fato da exploração necessitar de um tempo maior.

Quanto às informações, estas devem ser breves, objetivas, eficientes, de fácil entendimento, a despeito da profundidade do tema abordado. Informações secundárias ou extensas desestimulam a leitura e, conseqüentemente, os questionamentos sobre aquele objeto. Tais procedimentos devem ser extensivos também ao público em geral.

2.1. Conceito de acessibilidade e o público-alvo

Ao identificar-se a elaboração de ambientes projetados por pessoas, utiliza-se como modelo o homem-padrão. Aqui é pertinente averiguar-se sua origem e ressaltar que, em 1490, este modelo foi retratado por Leonardo Da Vinci.

Marcus Vitruvius Pollio, ou Vitruvius, engenheiro e arquiteto romano que viveu no século I A.C., em sua obra *De Architectura* (cerca de 40 a.C.), apresenta um modelo ideal para o ser humano, segundo determinado raciocínio matemático e baseando-se, em parte, na divina proporção. O conceito do homem vitruviano é considerado um cânone das proporções do corpo humano, um ideal cujas proporções são perfeitas. Na descrição feita pelo arquiteto romano, as diferentes partes do corpo formam um conjunto harmonioso de proporções. Para ele, a arquitetura deveria seguir a mesma concepção, isto é, considerar a proporcionalidade entre as partes para completar o todo harmoniosamente. Os seus padrões serviram de fonte de inspiração a diversos textos sobre construção e arquitetura desde a época do Renascimento e inauguraram a base da teoria classicista. Na Renascença, Leonardo da Vinci representou a perfeição das medidas humanas ao inscrever o homem vitruviano dentro de duas figuras geométricas elementares: o círculo e o quadrado. Acredita-se assim na perfeição da figura humana, situando-a no centro do universo (CAMBIAGHI, 2012 p. 39).

O homem-padrão é uma abstração. Segue abaixo ilustração do modelo retratado por Leonardo Da Vinci.

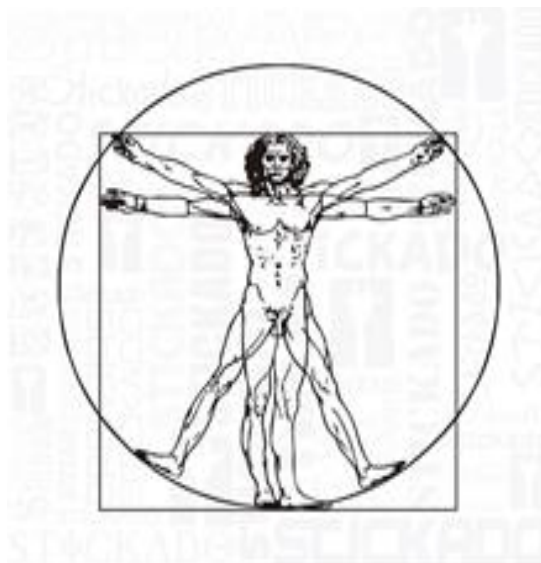


Figura 1 – Homem Vitruviano, modelo-padrão
Fonte: Vitruvius.com.br

Dessa forma, significativa parcela da população enfrenta barreiras para a participação da vida em sociedade. Foi necessária a mudança de paradigma, ou seja, a identificação e remoção de barreiras para oportunizar o compartilhamento dos ambientes e, conseqüentemente, a convivência das pessoas com deficiência na coletividade. Nessa perspectiva, outro modelo denominado homem universal - ou seja, deve orientar a criação de ambientes levando-se em consideração a diversidade humana, ampliando a usabilidade com autonomia por mais pessoas. Segue ilustração comparativa:

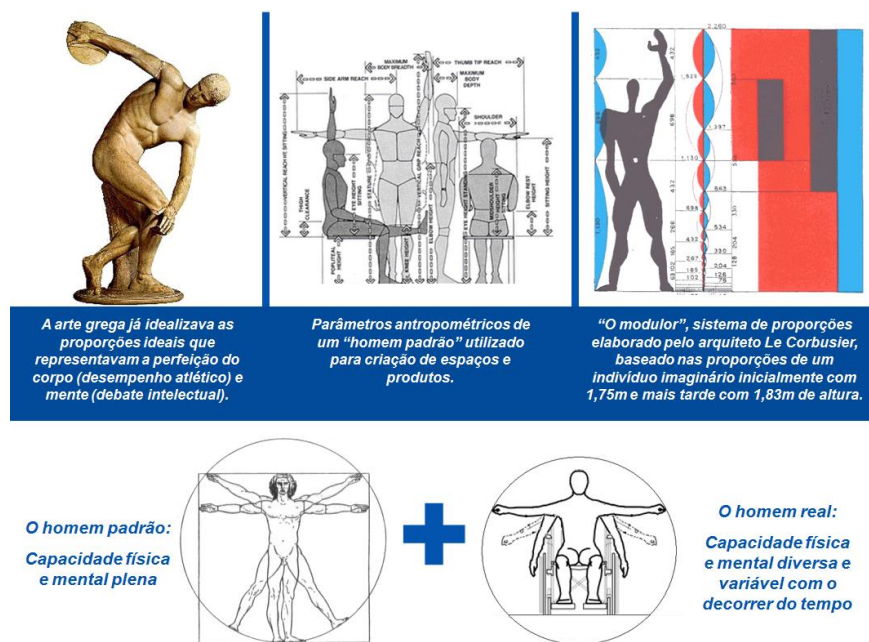


Figura 2 – Comparação entre o Homem – Padrão e Homem Universal (real)
 Fonte: www.acessibilidadeearquitetura.blogspot.com

Segundo a lei federal nº 10.098/2000, a observância da acessibilidade prevê a adequação dos espaços públicos à pessoa com deficiência. Complementa essa lei, o decreto-lei nº 5296/2004 – Lei de Acessibilidade da ABNT:

Condição de utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência.

O autor preceitua que a acessibilidade diz respeito à possibilidade e à condição de alcance, percepção e entendimento da utilização – com segurança e autonomia – de edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos.

Ao analisar o conceito de acessibilidade sob a perspectiva museológica, às questões acima assinaladas – que dizem respeito ao acesso físico – a estas deverão ser acrescentadas outras, elencadas a seguir:

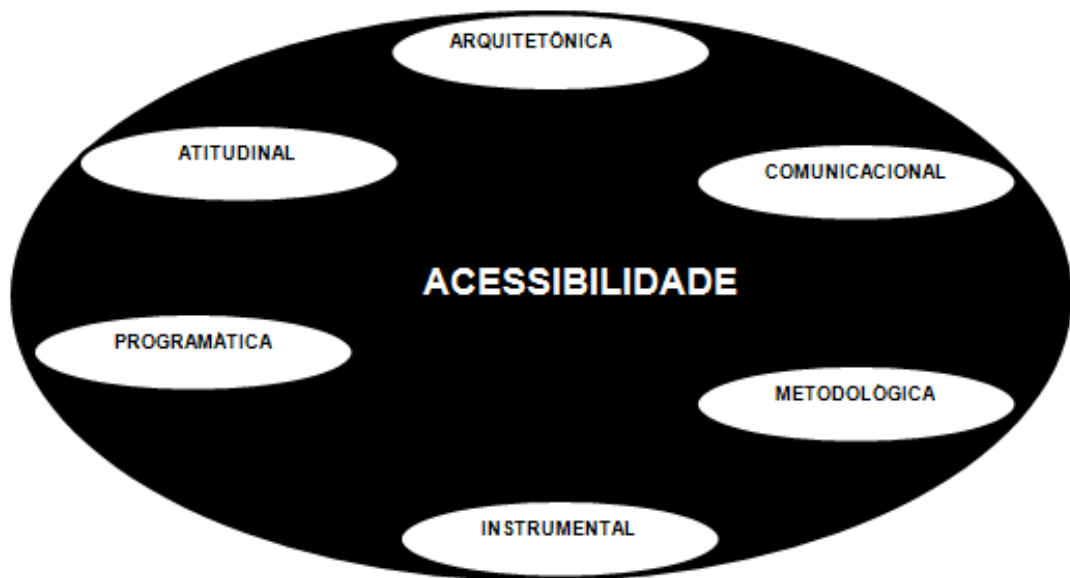


Figura 3 - Tipos de Acessibilidade
Fonte: Guilhermina Ribeiro

1. Arquitetônica - consiste em suprimir barreiras ambientais, físicas interiores e no entorno, nos espaços ou equipamentos urbanos e nos meios de transportes individuais ou coletivos.

2. Comunicacional - trata-se de extinguir barreiras na comunicação interpessoal; abrange diversas formas: língua de sinais, linguagens corporal, gestual e escrita, sistema Braille, textos em letras ampliadas e outras tecnologias assistivas e de comunicação virtual.

3. Metodológica - diz respeito a abolir barreiras nos métodos e técnicas de estudo, treinamento e desenvolvimento de recursos humanos voltados para novo conceito de fluxograma e empoderamento no trabalho, ações comunitárias e educação.

4. Instrumental - trata-se de eliminar barreiras nos instrumentos e utensílios, tais como ferramentas, máquinas e equipamentos de estudo, trabalho e lazer.

5. Programática - consiste em identificar e transpor barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, leis, decretos, portarias normas ou regulamentos.

6. Atitudinal - visa a estabelecer táticas para extinguir preconceitos, estigmas e discriminações. Preocupa-se ainda em elaborar estratégias de sensibilização e conscientização de profissionais para favorecer o acolhimento e convivência com a ampla diversidade humana.

Na maioria dos espaços tradicionais, a acessibilidade se reporta apenas à acessibilidade arquitetônica, no entanto a acessibilidade atitudinal permeia todas as facetas da acessibilidade, configurada como a de menor custo e que, no entanto, enfrenta maior resistência na sua implantação.

A presente investigação, orienta-se pela hipótese de que a maioria das barreiras encontradas pela pessoa com deficiência passa despercebida por significativa parcela da sociedade.

O comentário que se segue, refere-se às formas de acesso tátil:

Do ponto de vista do visitante, o original tem sempre mais interesse de que uma reprodução. É emocionante poder ter nas mãos uma peça autêntica, histórica ou valiosa. Mas é natural que o museu coloque reservas à manipulação de muitas das peças do seu acervo, devido a razões de segurança e conservação. Na maior parte das exposições, o contato com as peças não é facilitado porque os expositores são fechados ou a aproximação do visitante não é permitida. A natureza do acervo pode ser uma barreira. Contudo, existe um acervo que pode ser tocado [...] quando a fragilidade, valor ou condições de conservação não permitem contato com original. (INSTITUTO PORTUGUÊS DE MUSEUS, 2004, p. 65).

Dessa forma, busca-se compreender a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania, além de capturar-se a ignorância em relação às deficiências, que tem como ponto de referência o modelo do homem-padrão: que apresenta um modelo ideal para o ser humano, segundo determinado raciocínio matemático e

baseando-se em parte na divina proporção, perfeição das medidas humana (homem vitruviano, conforme já foi dito anteriormente). Segue o comentário de Cohen:

Se a acessibilidade aos espaços de um museu, em termos físicos, significa a possibilidade de chegar a um lugar, ter acesso corresponde também a compreender e apreciar o que se passa nesse lugar, o que envolve a apreensão e a percepção do que acontece no espaço tal como foi previsto para que fosse apreendido e percebido (COHEN et al., 2012, p. 41).

Dessa forma, utiliza-se da afirmação “nada sobre nós sem nós”. – lema escolhido a partir da discussão da “Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” (2008)². – como norte para as questões das pessoas com deficiência. Segundo essa Convenção, todos devem ter a oportunidade de participar ativamente das decisões relativas a programas e políticas públicas (culturais ou não), legitimando, dessa forma, a plena participação da pessoa com deficiência em todos os assuntos que lhe representam: leis, programas, projetos e produtos.

A “Declaração Internacional de Direitos Humanos” (1948) tenciona legitimar o direito a participar das manifestações e espaços artísticos e culturais, garantindo: primeiramente, “o direito de ir e vir” e, em seguida, o fato de que “[...] toda pessoa tem o direito de tomar parte livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e dos benefícios que deste resultam.”

Conforme o Estatuto de Museus (2009, cap. II, Seção III), “os museus caracterizar-se-ão pela acessibilidade universal dos diferentes públicos, na forma da legislação vigente.”³

Da Difusão Cultural e do Acesso aos Museus, artigo 35 descrito acima. Porém nenhuma ação será efetiva sem a participação dos interessados, ou seja, das pessoas com deficiência, participantes legitimados do controle e da monitoria da correta implementação da acessibilidade (CONVENÇÃO DE SALAMANCA, 1994,).

O referido estatuto propõe, além disso, que se disponibilizem instrumentos de avaliação para definição de metas e estratégias, cujos objetivos sejam os de melhorar as condições de acesso e acolhimento nos museus, como também abrir

² Oficina nacional de indicação de políticas públicas culturais para inclusão de pessoas com deficiência.

³ IBRAM – lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus. Ver artigo 35.

espaço para novas possibilidades de leitura e uma participação mais efetiva do público com deficiência.

Eis o conceito de acessibilidade, conforme o Instituto Português de Museus, (2004, p.17):

Acessibilidade é aqui entendida num sentido *lato*. Começa nos aspectos físicos e arquitetônicos, mas vai muito além, uma vez que toca outros componentes determinantes, que concernem aspectos intelectuais e emocionais: acessibilidade de informação e condições de compreender e usufruir os objetos expostos num ambiente favorável. Para, além disso, acessibilidade diz respeito a cada um de nós, com todas as riquezas e limitações que a diversidade humana contém e que nos caracterizam, temporária ou permanentemente, em diferentes fases da vida.

Diz respeito à apropriação do bem social e do patrimônio cultural, pelo homem universal, ou seja, pelos diferentes públicos:

Quando uma pessoa com deficiência está em um ambiente acessível, suas atividades são preservadas, e a deficiência não afeta suas funções. Em uma situação contrária, alguém sem qualquer tipo de deficiência colocado em um ambiente hostil e inacessível pode ser considerado deficiente para esse espaço (CAMBIAGHI, 2007, p. 23).

Com a atenção centrada na linguagem visual, os museus carecem viabilizar formas de comunicação com seu acervo, a fim de que a pessoa com deficiência possa compartilhar da visita a esses espaços. Para haver a comunicabilidade do museu com o público citado, é necessário fazer-se uso de recursos sonoros, táteis e visuais (que estão detalhados no Anexo B), os quais devem complementar-se no sentido de favorecer as condições de inserção dessa parcela da sociedade. A ausência de tais ferramentas constitui um obstáculo para que a pessoa com deficiência possa inserir-se como usuário do patrimônio social.

Dessa forma, constata-se que a maioria dos museus e centros culturais necessitam equipar-se de estratégias que garantam a fruição de todos os públicos. Como explicita o comentário abaixo:

Reconhecer algumas “cegueiras museológicas” talvez nos ajude a tornar a ação cultural e educativa dos museus mais real, mais atenta aos erros e à ilusão, ao invisível que é real, e, portanto, mais

humana. Tais “cegueiras” nos impedem de integrar ações museológicas e ação educativa fomentando a desvinculação do processo de construção do museu e da escola bem como do contexto onde estão inseridos e da multiplicidade de culturas nelas envolvidas. Devemos deixar de lado “a aceitação passiva de determinismos interiorizados”, [...] a compreensão equivocada de que o museu é uma instituição a qual devemos nos adaptar, sem levar em consideração a sociedade e o momento histórico. (SANTOS, 2010, p. 99).

Considerando o que foi dito acima, a postura de salvaguardar o patrimônio, sem autocrítica, deve ser ampliada de modo a favorecer as bases de atuação dos museus em favor do acolhimento dos diferentes públicos e, dessa forma, efetivar a ação museológica comunicativa e educativa.

É fato que algumas instituições têm realizado atividades e exposições acessíveis, mas poucas se utilizam dos sentidos além da visão, como o tato, o olfato, a audição e o paladar. Outras, ainda, realizam exposições que contemplam apenas determinado seguimento social, desfavorecendo a convivência entre os diferentes públicos. Deve-se atentar, no entanto, para o fato de que os museus devem assegurar o acesso a todos os públicos, sem exceção, como forma de instigar a reflexão sobre o seu acervo.

Outra questão a ser abordada são as barreiras atitudinais, as quais decorrem do despreparo de funcionários no atendimento ao público de pessoas com deficiência – especificamente em relação àquelas com deficiência visual, que se ressentem, como fator limitante, da ausência do toque no acervo, por ser esta uma das formas da sua apreensão de mundo.

Uma vez que a percepção da pessoa com deficiência visual se elabora de forma específica, pecam os museus que se limitam a oferecer o acesso ao acervo somente pela comunicação visual. Segundo as pessoas com deficiência: “para nós, conhecer o mundo é uma questão de tato”. Enquanto os videntes se apropriam da totalidade do espaço mediante o sentido visual, os não videntes o percebem por conexão com os demais sentidos – tendo no sentido tátil o seu ápice.

Nesse sentido, Sarraf (2010) argumenta que as visitas mediadas, além de serem significativas para a maioria das pessoas, o são, em especial, para as pessoas com deficiência e devem ser, portanto, particularmente elaboradas. Segundo a autora, é imprescindível que a descrição se refira às experiências

comuns das pessoas e às propostas de uso de materiais multissensoriais (esquemas táteis, maquetes, réplicas de objetos, aromas, degustação e outros).

A importância de pesquisar esse aspecto da mediação para pessoas com deficiência se dá pelo fato de haver um material científico escasso para esse âmbito de pesquisa, embora algumas questões já estejam sendo contempladas por pesquisas recentes, as quais valorizam a participação do usuário, experimentando, reconstruindo e legitimando a qualidade do processo.

2.1.1 Processo de desenvolvimento do Desenho

Na década de 60, originou-se um movimento que buscou despertar a sociedade para identificar e eliminar barreiras arquitetônicas. Para os ambientes já construídos tornaram-se necessárias adaptações para se tornarem utilizáveis por pessoas com deficiência. Naquela ocasião, aceitou-se a proposta de que tais ambientes atenderiam também às pessoas obesas, de baixa estatura ou que estivessem com alguma impossibilidade física.

Em continuidade à intenção de democratizar ambientes físicos, foram pensados espaços em atendimento às pessoas com deficiência, o que originou o conceito do Desenho Acessível. Este se orientou para a elaboração específica para pessoas com deficiência, com espaços concebidos com acessibilidade, portanto Desenho Acessível.

Ainda na sequência, em favor da ampliação da acessibilidade, percebeu-se que alguns ambientes foram adaptados, outros foram concebidos com acessibilidade e outros, construídos sem acessibilidade – razão pela qual a Organização das Nações Unidas (ONU) investiu na elaboração de uma proposta que não fosse específica para pessoas com deficiência e/ou ainda preferencialmente para elas.

Já a proposta do Desenho Universal traz em seu bojo idealizar produtos que possam ser utilizados por todos, dessa forma evitando que se tenha uma proposta diferenciada. Ou seja, produtos planejados, projetados e construídos com a preocupação de acolher pessoas diferentes – jovens, idosos, crianças, pessoas com

deficiência ou não, valorizando o ambiente social e oportunizando a participação coletiva de convívio.

Iniciado em junho de 1988, programado para ser executado até 2001 e financiado pelo Instituto Nacional de Reabilitação de Investigação do Departamento de Educação dos Estados Unidos, o processo de desenvolvimento do Desenho Universal surgiu com do objetivo de ampliar a aceitação e adoção do design universal para produtos habituais. Fundamentou-se sob dois pilares: propor desenvolvimento de produtos que possam ser utilizados universalmente; e elaborar um método de avaliação de produtos para a indústria.

Dessa forma, foi recomendada a experimentação de dois conjuntos de medidas com orientação no Desenho Universal, uma para designers que desenvolvem artigos e outra para que pessoas comuns pudessem avaliar produtos antes das compras.

O processo de avaliação contou com 60 famílias, das quais 36 possuíam ao menos uma pessoa com deficiência, e 18 profissionais habilitados em projeto de produtos, alguns deles também pertenciam a famílias de pessoas com deficiência. Isso inferia aos grupos experiência e atitudes que poderiam corroborar com o Desenho Universal.

Os grupos foram selecionados de forma a compor uma comunidade mais diversa possível quanto a habilidades, raça, idade, nível socioeconômico e localização geográfica. Ambos os grupos testaram quatro produtos comuns: um aspirador de pó portátil sem fio, um despertador, um recipiente de plástico para armazenamento de comida e um conjunto de tigelas de serviço.

A metodologia utilizada para avaliação consistiu na elaboração de um diário para documentar o uso dos produtos durante algumas semanas, nas quais todos os participantes deveriam registrar suas percepções. Ao término desse período, os participantes deveriam preencher quatro conjuntos de formulários, um para cada produto. Duas versões foram propostas, uma para as famílias e outra para os designers.

Inicialmente, pensou-se em estabelecer um único conjunto de medidas, contudo, com o desenvolver do projeto, percebeu-se a necessidade de cada grupo elaborar documento próprio – visto que as motivações e expectativas diferiam: enquanto os designers buscavam a utilização dos produtos por um maior número de

peças, o grupo de famílias dos usuários orientava-se pela satisfação de suas necessidades.

Esse fato repercutiu na segmentação da proposta, favorecendo que cada grupo formulasse documentos distintos com respaldo em 29 afirmativas que se aliam ao mesmo quantitativo de diretrizes que deram suporte metodológico ao Desenho Universal.

Criaram-se, então, cinco versões de Medidas de Desempenho, oriundas da elaboração e testagem de 28 usuários com deficiência, 12 gestores de marketing e 18 designers de produtos profissionais. Foram gerados dois documentos, um se reportou ao usuário e outro, aos profissionais. Tais materiais foram analisados por cinco conselheiros do projeto e testados por quatro profissionais para sugestão de melhorias, que foram incorporadas às versões e, finalmente, passaram pelo crivo de um designer de pesquisa profissional. Cerca de 50 das 60 famílias completaram o teste. Quanto aos designers, 12 dos 18 o concluíram.

Houve correlação na avaliação, evidenciando maior crítica por parte dos designers, provavelmente por saberem que o uso dos produtos poderia ser aprimorado.

Cabe ressaltar que, durante o recrutamento para participação, os designers foram avaliados de acordo com o conhecimento e experiências prévias sobre o Desenho Universal. Tal fato possibilitou a seleção de profissionais com diferentes níveis de conhecimento para a pesquisa. Avaliou-se que o conhecimento sobre o Desenho Universal favorecia o profissional, que podia valer-se de sua eficácia para que a medida de desempenho ampliasse a usabilidade do produto. Os pesquisadores, sinalizaram que o simples fornecimento de uma ferramenta não é suficiente para sustentar a prática efetiva do Desenho Universal.

Os pesquisadores ressaltaram que informações adicionais podem favorecer a usabilidade das Medidas de Desempenho e que a apropriação pode não ser incorporada para os menos experientes.

Discutiu-se na pesquisa um conjunto de medidas para avaliação de produtos a fim de investigar o potencial de melhoria e os pontos fortes de determinado produto. Evidenciou-se o valor das Medidas de Desempenho, sem que tais medidas substituam o teste com o consumidor. Foram destacados alguns procedimentos como, por exemplo, a dificuldade de interpretar os enunciados para o uso dos produtos ou ainda a necessidade de aplicação das medidas para cada uma das

fases do uso do produto, como a hora de abrir a embalagem e ler as orientações; entender as instruções; uso do produto e manutenção do produto.

Faz-se necessário enfatizar que ambientes construídos são concebidos diante da intencionalidade de pessoas que os planejam, projetam e constroem.

2.1.2 Desenho Universal

O conceito do Desenho Universal analisa mecanismos que favoreçam a utilização de produtos e ambientes por um número maior de pessoas, no anseio de ser um conceito para todos. Desse modo, portanto, evitando a segregação de pessoas e valendo-se da equidade que deve vigorar numa sociedade mais humana, que contemple o indivíduo na sua especificidade.

Sem que seja uma proposta específica para a pessoa com deficiência, orienta-se, no entanto, pela diversidade humana. Ou seja, o Desenho Universal se define justamente por evitar que sejam elaborados produtos especiais para pessoas com deficiência, mas que a concepção dos produtos considerem a democratização do uso de diferentes indivíduos. Nesse sentido, requer uma dilatada grandeza de habilidades individuais e sensoriais dos usuários para que tais produtos e ambientes sejam usufruídos com a maior autonomia possível. Nos padrões que antes se institucionalizaram, não se considerava a existência de usuários com características diversas como altura, destreza, idade, entre outras.

O conceito do Desenho Universal orienta-se, portanto, por sete princípios:

1. Uso Equitativo - espaços, objetos e produtos que podem ser utilizados por pessoas com diferentes capacidades, tornando os ambientes iguais para todos. Exemplo: utilização de rampas ao invés de escadas, portas com sensores, etc.
2. Flexibilidade no Uso – design de produtos que atendem a pessoas com diferentes habilidades e diversas preferências, sendo adaptáveis a qualquer uso. Por exemplo, a utilização de maçanetas de portas com design de alavanca, tesoura que se adapta ao uso de destros e canhotos, computadores com teclado, mouse e programa de leitor de tela.
3. Uso Simples e Intuitivo - de fácil entendimento para que qualquer pessoa possa compreender, independentemente de sua experiência, conhecimento,

habilidade de linguagem ou nível de concentração. Utilização de pictograma (que se emprega da linguagem simbólica) em relevo. Essa linguagem é utilizada, por exemplo, em portas de banheiro e dá suporte a comunicação simbólica.

4. Informação Perceptível - a informação necessária é transmitida de forma a atender às necessidades do receptor, seja ele uma pessoa estrangeira ou não; com dificuldade de visão ou audição ou não. Nesse sentido, utiliza-se de diferentes formas de comunicação, tais como letras em relevo, contraste de cores, método Braille ou sinalização auditiva.
5. Tolerância ao Erro – é previsto para minimizar os riscos e possíveis consequências de ações acidentais ou não intencionais. Por exemplo, um corrimão em duas alturas.
6. Mínimo Esforço Físico – ou seja, baixo esforço físico. Ambientes que possam ser utilizados por pessoas com diferentes capacidades, com conforto e mínimo de fadiga. Por exemplo, uma instalação de tomada e/ou interruptor em altura que uma pessoa como mobilidade reduzida ou nanismo possa utilizar ou ainda torneiras com sensores.
7. Dimensão e Espaço para Aproximação e Uso - este item estabelece dimensões e espaços apropriados para o acesso, alcance, manipulação e uso independentemente da proporção física. Prevê o uso do ambiente por pessoas em cadeiras de rodas e outras ferramentas. Como exemplo, ter-se a altura de obras expostas em museus, que favoreçam sua apropriação por pessoas com baixa visão, crianças, idosos e pessoas com nanismo; a elaboração de etiquetas com cores em contrastes; letra ampliada sem serifa; altura de balcões rebaixados; vitrines com vidro antirreflexo. Para atendimento a pessoas surdas, pode-se dispor de um programa para leitura em libras. Para cegos e estrangeiros (e outros) dispor de audioguia ou ainda de um sistema de audiodescrição que contemple pessoas com deficiência cognitiva, cegas ou com baixa visão. Ambientes com diferentes tipos de assentos e espaços designados (para pessoas com cadeiras de rodas) em diferentes pontos do ambiente cultural (próximo e longe do evento) são também exemplos. Podem ser citados ainda, para pessoas com cadeiras de rodas, os banheiros com espelho reclinado e pias que permitam a aproximação do usuário. Vale também lembrar os bebedouros em duas alturas e dispostos de

modo a favorecer o alcance, manipulação e uso por usuários distintos. E, finalmente, as calçadas com guias rebaixadas e semáforos sonoros.

Certamente o Desenho Universal, viabiliza amplo campo para a concepção de espaços e produtos democráticos, confortáveis e inclusivos que possam ser utilizados sem dificuldade ou constrangimento, como, por exemplo, portas automáticas, sensores de elevadores em alturas diferenciadas para percepção de pessoas com nanismo ou criança, mapas de orientação em relevo e/ou no método Braille, em consideração a pessoas com deficiência. Ainda para a concepção de produtos comunicacionais e tecnologia assistiva, é válido mencionar as pranchas para interação de pessoas com dificuldade de verbalização, por exemplo.

No que tange à legislação, foi necessária a elaboração de leis para obrigar o poder público e a sociedade a assegurar o acesso e a utilização dos espaços construídos. No Brasil, a lei vigora desde 1981, Ano Internacional de Atenção à Pessoa com Deficiência. Contudo somente em 2004, com a publicação do Decreto Federal 5.296, deu-se ao Desenho Universal força de lei. No artigo 8º, inciso IX, entende-se o “Desenho Universal” como:

Concepção de espaços, artefatos e produtos que visam a atender simultaneamente a todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. (CARLETO e CAMBIAGHI, 2007, p.23).

O Decreto, em seu artigo 10º, determina que: “A concepção e implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do Desenho Universal, tendo como referências básicas as normas técnicas da ABNT e as regras contidas no Decreto.” (Idem, 2007, p. 23).

3 MUSEUS: EXPERIÊNCIA DE ACESSIBILIDADE CULTURAL

Este capítulo, apresenta as experiências de alguns museus e um centro cultural que tem se organizado para possibilitar a acessibilidade a pessoas com deficiência nos seus espaços físicos. A investigação ampara-se em visitas técnicas a espaços culturais que implementam a acessibilidade como política de atendimento. Orientando-se pelo referencial das instituições pesquisadas, valeu-se da análise de exemplos concretos e elencou-se métodos de modo a subsidiar as reflexões e a discussão das práticas encontradas.

A metodologia de pesquisa, orientou-se pelo “Guia para avaliar o desempenho de produtos através do Desenho Universal” que se baseia em sete princípios, já mencionados, detalhados em tópicos, com o objetivo de analisar o desenvolvimento de produtos e serviços universalmente utilizáveis para: a) identificar potenciais áreas para aperfeiçoamento de produtos; b) comparar forças relativas de produtos e similares; c) identificar forças particulares de um produto.

No entanto, o Guia não tem a intenção de substituir a avaliação do usuário. Cada um desses itens delineados abaixo estão presentes no documento que construiu o Desenho Universal e seus detalhamentos e critérios. Serão listados os instrumentos comunicacionais, porém para cada instituição serão avaliados um espaço e um acervo.

Amparou-se ainda em visitas técnicas, com duração de cerca de três horas, utilizou-se de relatos gravados com os educadores atuantes no atendimento às pessoas com deficiência, (que serviram de base para análise) além de registro fotográfico do acervo acessível dos espaços visitados, que foram os seguintes: Museu Afro-Brasil, Museu da Casa Brasileira, Museu da Língua Portuguesa, Museu de Microbiologia do Butantan, Museu do Futebol e a Pinacoteca na cidade de São Paulo, além da Casa da Ciência, do Centro Cultural do Banco do Brasil e do Museu Nacional na cidade do Rio de Janeiro (conferir Apêndice J), para o Quadro de Instrumentos Comunicacionais Acessíveis das Instituições).

Devido ao volume de material, optou-se por reduzir o campo de trabalho e por proceder a uma análise mais detalhada das seguintes instituições: Museu de Microbiologia do Butantan, Pinacoteca, Casa da Ciência e o Museu Nacional, as quais passam a ser o foco da presente pesquisa.

Antes de tudo é preciso salientar que, em todos os espaços visitados, encontrou-se acolhimento e receptividade no relato das suas práticas e em alguns deles houve a cessão de materiais impressos, utilizados nos encontros com professores ou distribuídos aos visitantes como: catálogos, produções dos setores educativos e indicação de bibliografia.

É essencial ressaltar que se pretende evidenciar a aproximação do trabalho da instituição com o Desenho Universal. Analisou-se, ainda, como o modelo vigente está funcionando na prática, de modo a identificar a transitoriedade do desenho padrão (estabelecido) para o Desenho Universal. Para tanto, utilizou-se o Guia de Avaliação proposto pelo Desenho Universal⁴, o qual, como já mencionado, visa a identificar potenciais áreas para aperfeiçoamento de produtos e comparar forças relativas de produtos similares; além de identificar as forças particulares de um produto.

3.1 Espaços Culturais da Cidade de São Paulo

Os Programas de acessibilidade, implementados sob a consultoria da Dra. Amanda Tojal, foram uma constante nos espaços visitados. Constatou-se que alguns educadores dessas instituições participaram do curso *Disseminando Cultura na Fundação Dorina Nowill*, ministrado pela pesquisadora Viviane Sarraf.

As visitas foram previamente agendadas com o Setor Educativo de cada instituição, exceto a Pinacoteca, por não obter-se resposta aos contatos telefônicos ou eletrônicos. Fato que não inviabilizou o atendimento.

3.1.1 Museu de Microbiologia do Butantan

O Museu de Microbiologia do Butantan é ligado à Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. Este faz parte de um complexo de museus do Instituto Butantan e articula linguagens que possam dialogar com as pessoas com

⁴ Baseado no *Guide to Evaluating the Design Performance of products* (CUD, 2003). © 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695 800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>.

deficiência, uma vez que seu objetivo principal é a pesquisa, preservação e divulgação da história das ciências e da saúde.

A aplicação do *Guia para avaliar o desempenho de produtos através do Desenho Universal* foi utilizada, no referido Museu, para a avaliação dos seus seguintes produtos: a acessibilidade física à Praça dos Cientistas e os Bustos disponíveis ao toque na Praça dos Cientistas. Tomou-se por base o reconhecimento, por parte do Museu, da estrutura como forma importante, de expor seu acervo às pessoas com deficiência, tais experimentações foram alvo de estudo na busca de um arcabouço que favorecesse a exploração dos outros sentidos, além da visão, e que cooperasse com a apreensão do acervo disponível.

O museu dispõe de ampla mostra de micro-organismos (bactérias) que foi concebida anteriormente à implementação da acessibilidade, que, por essa razão, são inviáveis à acessibilidade tátil. Para tanto, foram elaborados quatro modelos ampliados dos micro-organismos que, ao serem manuseados, possibilitam que se ouça, através dos audioguias, a identificação e as informações dos mesmos. Uma maquete do próprio Museu, com teto removível, favorece à pessoa com deficiência visual obter a noção integral do prédio. Etiquetas em tinta transcritas em Braille, presas a cada espaço por um fio condutor trazem as informações de cada espaço. Segue ilustração da maquete com bactéria.



Figura 4 – Maquete do prédio do Museu de Microbiologia do Butantan com teto removível e réplica de bactéria ampliada ao fundo
Fonte: Guilhermina Ribeiro

Na Praça dos Cientistas, é disponibilizado ao visitante manusear o busto dos cientistas, os quais trazem seus nomes identificados em Braille, ao mesmo tempo em que se ouve, através de audioguias (de uso exclusivo para pessoas com

deficiência visual mediante agendamento durante a semana), o fazer de cada um deles o que anteriormente tinha sido projetado para o visitante vidente, foi complementado posteriormente para as pessoas com deficiência visual. Também como forma de interação com o usuário, preparou-se um aparato, no qual estão representados alguns cientistas e junto aos quais o usuário pode ser fotografado. Abaixo ilustração da Praça dos Cientistas.



Figura 5 – Praça dos Cientistas
Fonte: Guilhermina Ribeiro

Segue-se ilustração da rampa de acesso à Praça dos Cientistas.



Figura 6 – Rampa da Praça dos Cientistas
Fonte: Guilhermina Ribeiro

O acesso à exposição ocorre através de agendamento, comportando quatro pessoas com deficiência, por aparato exposto, propiciando-se, dessa forma, a fruição de cada módulo por um tempo adequado.

A utilização do carro de acessibilidade se dá por meio de agendamento durante a semana, possui quatro acervos e atende quatro pessoas com deficiência, propiciando-se a fruição de cada módulo por um tempo próprio.

A exposição foi concebida sob a consultoria de quatro usuários do Setor Educativo da Fundação Dorina Nowill com deficiência visual (mas videntes de nascença), ressaltando-se tanto a estratégia de utilização da mesma, quanto a percepção da forma e do tamanho dos objetos. (A experimentação deve ser implementada posteriormente para as pessoas com deficiência visual de nascença).

Outras formas de interação são as pranchas com modelos microscópicos em biscoit⁵ que reproduzem lâminas de microscópio em modelo ampliado, visto que o carro de acessibilidade requer cerca de vinte minutos de montagem para utilização. A seguir, a ilustração da prancha:



Figura 7 – Prancha para interação de micro-organismos
Fonte: Guilhermina Ribeiro

O Museu de Microbiologia dispõe ainda de um espaço de interação, no qual diversas práticas são desenvolvidas com as escolas, tais como um laboratório de pesquisa biológica totalmente equipado, que, mediante agendamento de professores do Ensino Médio interessados, pode ser utilizado por determinado período para elaboração de pesquisas, considerando-se um quantitativo de até quinze alunos. Essas práticas são acompanhadas por um profissional da instituição, que se abstém

⁵ Massa de modelagem artesanal que aceita cor e caracteriza-se por fácil manuseio.

de fornecer respostas, mas que provoca questões para que os alunos elaborem suas próprias hipóteses e se sintam pesquisadores por alguns momentos. Como dito acima, o Museu do Butantan faz parte de um complexo composto por quatro outros museus do Instituto Butantan, sendo três deles localizados no campus do Butantan, são eles: Museu de Microbiologia, Museu Histórico, Museu Biológico e Museu da Saúde Pública Emílio Ribas.

O Museu de Microbiologia, que desenvolve pesquisa com micro-organismos, foi inaugurado em 2002 e construído com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo/FAPESP e da Fundação VITAE. O local faz parte do complexo científico que engloba as outras três instituições acima mencionadas: o Museu Histórico (MHIB, 1981), com acervo de objetos da história da ciência relacionados à trajetória histórica do Instituto; o Museu Biológico, cujo acervo é composto por animais vivos e conta com elevado número de visitantes; e o Museu da Saúde Pública Emílio Ribas (1893), depositário de importante acervo documental, sonoro, de áudio e de objetos. Este último foi vinculado ao Instituto Butantan em 2010, e está localizado no Centro da cidade de São Paulo.

O Instituto Butantan é considerado um dos maiores centros de pesquisa biomédica do mundo e, segundo informação do seu Setor Educativo, é um dos lugares mais visitados da cidade. Seu objetivo consiste em realizar pesquisas e divulgá-las, além de produzir biofármacos nas áreas de saúde. Divide-se ainda em três áreas: a) da Cultura – que se destina à extroversão de atividades e ações educacionais para o público leigo em geral, embora atenda também ao público especializado; b) Científica – onde são realizadas as pesquisas sobre saúde e sua divulgação; e c) da Produção – composta por três fabricas que produzem biofármacos, soros e vacinas, responsável por 51% de vacinas e 56% de soros para uso profilático e curativo do país.

O laboratório, que deu origem ao Instituto Butantan, surge durante uma epidemia de peste bubônica em 1899, razão que levou o governo a adquirir a Fazenda do Butantan para sua instalação. Na ocasião, esta era vinculada ao Instituto Bacteriológico, atual Adolpho Lutz, e produzia soro antipestoso. Devido às pesquisas ali desenvolvidas, o Instituto tornou-se conhecido internacionalmente. Ampliado com acréscimo do prédio principal em 1914, foi se consolidando na área de pesquisa, produção de vacinas e soros profiláticos.

Segue quadro com as informações divulgadas pela instituição Museu de Microbiologia do Butantan.

Quadro 1

Nome	MUSEU DE MICROBIOLOGIA DO BUTANTAN
Sigla	
Natureza da Instituição (vínculo)	Instituto Butantan
Endereço e condições de acesso,	Avenida Vital Brasil, 1500 - Butantan
Telefones	+55 11 2627-9540
Fax	
Site	http://www.butantan.gov.br/
Possui site acessível	Não.
Email/blog	museumicrobiol@butantan.gov.br
Programa para pessoas com deficiência	PROGRAMA MICRO TOQUE
Exposição acessível	Praça dos Cientistas.
Natureza do acervo acessível	Bustos de bronze e réplicas de bactérias ampliadas.
Sinalização do espaço acessível	Não tem.
Aparatos arquitetônicos	Entrada acessível; banheiro adaptado; rotas de acesso às salas.
Instalações e serviços destinados as pessoas com deficiência	6 lugares para pessoas em cadeiras de rodas com acompanhante ao lado; Conta com mediação para visitantes cegos; Bilheteria acessível; Cadeira de rodas disponível para uso; Mediadores com formação em acessibilidade atitudinal.
Produtos	1. Maquete do prédio com telhado removível; 2.1 carro de acessibilidade: com 04 réplicas de bactérias ampliadas; 3.1 carro de acessibilidade: com 12 pranchas - reproduções de lâminas de microscópio em modelo ampliado; 4. Praça dos Cientistas - Exposição com 11 bustos em bronze; 5. Carro dos Cientistas; 6. Audioguia para pessoas com deficiência visual.
Observações	Gratuidade para pessoas com deficiência e acompanhante.

Seguem abaixo quadros resumitivos da aplicação do Desenho Universal no Museu de Microbiologia do Butantan, (detalhado do Apêndice I).

Quadro 2

ACESSIBILIDADE FÍSICA À PRAÇA DOS CIENTISTAS						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			3		1	
2º Princípio - Uso Flexível	1		2			1
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo	1				4	
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção			1		3	
5º Princípio - Tolerância ao Erro		1	3			
6º Princípio - Menor Esforço Físico			1		2	1
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso	1	1			1	1
Total	3	2	10	0	11	3

Quadro 3

BUSTOS DISPONÍVEIS AO TOQUE NA PRAÇA DOS CIENTISTAS						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			4			
2º Princípio - Uso Flexível					2	2
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo			1		2	2
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção					3	1
5º Princípio - Tolerância ao Erro	2				1	1
6º Princípio - Menor Esforço Físico			1			3
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso	2	1				1
Total	4	1	6	0	8	10

3.1.2 Pinacoteca

A Pinacoteca conta com um Núcleo de Ação Educativa e destaca-se no cenário dos museus como precursora na implantação da acessibilidade museal e no atendimento à população em risco de vulnerabilidade social. Para tanto, investe na formação dos profissionais do espaço para ampliação do acolhimento a diversos públicos.

No referido núcleo, ela desenvolve o programa educativo *Museus para Todos*, o Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE), implantado em 2003, e que se propõe a colaborar com a formação de uma sociedade equitativa.

Uma iniciativa pioneira de um museu brasileiro, a Galeria Tátil da Pinacoteca tem a intenção de disponibilizar uma visitação autônoma também para o segmento de pessoas com deficiência visual ou com mobilidade reduzida - uma das práticas do Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE).

A Pinacoteca conta com quatro carros de acessibilidade compostos por várias formas de abordagem. Como exemplos, tem-se: as pranchas táteis em resina EVA e pranchas tridimensionais, retratando quadros em exposição: dominó com proposta conceitual, que associa uma imagem a uma palavra ou com associações mais livres e interpretativas; e jogos, nos quais se utiliza a reconstrução da imagem das obras. Procedimentos esses que potencializam a apreensão do acervo.

A Galeria Tátil é composta de doze esculturas originais na qual o acesso tátil é exclusivo para pessoas com deficiência. Para apreensão de forma tátil, o visitante recebe informações sobre a importância da obra que lhe é disponibilizada, ao tempo em que recebe bolsa para guardar anéis e objetos que possam eventualmente danificar o acervo, pois este é acessado sem a utilização de luvas. O visitante pode ainda optar pela cessão de folder em Braille.



Figura 8 – Mapa Tátil da Galeria, com informações em Braille e Piso Tátil
Fonte: Patrícia Lameirão

A Galeria Tátil também é guarnecida com audioguia, que traz informações sobre a obra, o autor, e técnicas do material utilizado na confecção das esculturas – o que contribuiu com o processo de investigação dos usuários, pois a implantação do audioguia foi um desejo do próprio público, uma vez que a autonomia é uma meta buscada pela Instituição, através da elaboração estruturada da exposição, para contemplar o tempo individual da apreensão do acervo.

O áudio é opcional e deve ser solicitado ao Setor Educativo através de agendamento, sendo restrito a pessoas com deficiência visual. Há ainda a possibilidade de visitar a exposição utilizando-se da mediação cultural - opção preferida por alguns visitantes.



Figura 9- Escultura em Bronze da Galeria Tátil, com audioguia
Fonte: Patrícia Lameirão

Acima ilustração de uma das esculturas da galeria que também disponibiliza recursos informativos para comunicação visual, tátil e áudio. Além de folhetos, textos e etiquetas em dupla leitura (impresso em tinta com letras ampliadas e Braille), mapas de localização espacial em relevo, acessos orientados por piso tátil e esculturas posicionadas sobre bases que favorecem a aproximação de pessoas com ou sem cadeiras de rodas.

Após a passagem pela galeria, o visitante pode explorar, de maneira distinta, algumas das obras que compõem o acervo dos carros acessíveis, ou seja, como recursos adicionais para apreensão do acervo são utilizadas também vestimentas das cenas representadas em algumas obras, além de jogos com palavras e sons da natureza ou com imagens e palavras.

A pinacoteca oferece dois catálogos ao visitante com deficiência visual, em Braille, tinta e áudio, nos quais as imagens são contornadas por relevo e contemplando, cada um, oito obras da exposição. Estes catálogos, com informações mais densas tanto da obra quanto do artista, são acrescidos de um guia de visita contendo um questionário, no qual é solicitado ao visitante sua opinião sobre os tipos de abordagem do acervo e as peças preferidas, além do registro da sua percepção de cada obra.

Com base nesse procedimento, e no intuito de aprimorar a exposição, muitas mudanças foram realizadas. A seleção das obras expostas, por exemplo, tem-se orientado pela opinião dos visitantes com deficiência visual, que avaliaram o acervo do museu nos últimos cinco anos e consideraram como quesitos facilitadores a diversidade estética, a dimensão, a forma e a textura das obras.

Um dos materiais cedidos aos professores nos encontros com os educadores é composto por reproduções das telas expostas, com sugestões de propostas gerais e inclusivas, além de um encarte detalhando informações sobre a obra, o estilo, o autor e o momento histórico de sua concepção.

As atividades educativas são elaboradas por todo o setor em conjunto e baseiam-se na vivência dos mesmos. A equipe também é composta por pessoas com deficiência. A Pinacoteca desenvolve ainda um Projeto de Inclusão (PI), que abrange o segmento de pessoas com vulnerabilidade social. Segue ilustração da maquete do prédio em vitrine que prevê acesso para pessoa com deficiência visual.



Figura 10 – Maquete Tátil do Prédio da Pinacoteca em vitrine que permite acesso (exclusivo para pessoas com deficiência)
Fonte: Patrícia Lameirão

A instituição, localizada na Estação da Luz, é um dos museus mais antigos da Cidade de São Paulo e fruto de uma das iniciativas do Barão de Mauá sob a pujança da economia cafeeira. Data do ano de 1905, ocasião em que recebeu 26 obras do Museu Paulista. Seu acervo é composto por doações de artistas brasileiros e de colecionadores. Na década de 90, o prédio foi revitalizado e atualmente conta com mais um edifício, a Estação Pinacoteca. Em 1999, o prédio foi tombado como bem cultural, e atualmente seu acervo é composto por cerca de seis mil obras.

Dessa forma, a Pinacoteca dispõe de dois edifícios nos quais disponibiliza exposições de curta e longa duração, além de investir na efetivação dos direitos políticos de todos os cidadãos mediante execução de programações culturais e educativas.

Segue um quadro resumitivo das informações divulgadas pela Instituição Pinacoteca.

Quadro 4

Nome	PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Sigla	
Natureza da Instituição (vínculo)	Associação Pinacoteca Arte e Cultura (APAC)
Endereço e condições de acesso,	Praça da Luz, 2 - São Paulo, SP, Estação da Luz. O Metrô é um dos acessos. Estação Pinacoteca - Largo General Osório, 66 - São Paulo, SP Memorial da Resistência de São Paulo - Largo General Osório, 66 - São Paulo, SP
Telefones	55 11 3324-1000 - 55 11 3335-4990 - 55 11 3335-4990
Fax	
Site	http://www.pinacoteca.org.br/
Possui site acessível	Não possui.
Email/blog	ouvidoria@cultura.sp.gov.br
Programa para pessoas com deficiência	Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE); Programa meu Museu (para pessoas idosas);
Exposição acessível	Galeria Tátil.
Natureza do acervo acessível	Artes visuais; réplicas de quadro em resina; tridimensional.
Sinalização do espaço acessível	Possui sinalização.
Aparatos arquitetônicos	Entrada acessível; banheiro adaptado; rotas de acesso às salas. Possui
Instalações e serviços destinados a pessoas com deficiência	Estacionamento com 8 vagas reservadas; 15 cadeiras de rodas sendo 02 motorizadas; Elevador; Piso tátil; Mediadores com formação em acessibilidade atitudinal
Produtos	1. Maquete do prédio; 2. Maquete situacional; 3. Mapa tátil da galeria; 4. Galeria Tátil – esculturas em bronze; 5. Catálogos em tinta com letra ampliada, Braille e CD; 6. Audiodescrição; 7. Audioguia (para pessoas com deficiência); 8. Videoguia; 9. Jogos com palavras e sons da natureza; 10. Carros de acessibilidade; 11. Carros com material de apoio; 12. Folhetos, textos e etiquetas em Braille e em tinta; 13. Vestes para caracterização; 14. Pranchas em resina, emborrachado e tridimensional; 15. Material de apoio.
Observações	O Programa conta com a participação de pessoas com deficiência na equipe de educadores.

Segue abaixo quadro resumitivo da aplicação do Desenho Universal no acesso à Pinacoteca do Estado de São Paulo, (detalhado no Apêndice I).

Quadro 5

ACESSO À PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo						4
2º Princípio - Uso Flexível	1					3
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo						5
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção	2					2
5º Princípio - Tolerância ao Erro						4
6º Princípio - Menor Esforço Físico						4
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso						3
	4	0	0	0	0	23

Segue abaixo quadro resumitivo da aplicação do Desenho Universal à Galeria Tátil de Esculturas:

Quadro 6

GALERIA TÁTIL DE ESCULTURAS BRASILEIRAS DA PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo						4
2º Princípio - Uso Flexível						4
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo			1			4
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção					2	2
5º Princípio - Tolerância ao Erro	2					2
6º Princípio - Menor Esforço Físico			1			3
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso	2		1			3
Total			3		2	22

3.2 Os espaços culturais do Rio de Janeiro

Os espaços culturais da cidade do Rio de Janeiro foram visitados com a mesma proposta daquela dos espaços da cidade de São Paulo.

3.2.1 Casa da Ciência

A Casa da Ciência, uma das unidades da Universidade do Rio de Janeiro/UFRJ, abriu suas portas em 1995, com o objetivo primeiro da popularização da ciência, valendo-se, para tanto, de diversas estruturas comunicacionais, tais como: exposições, cursos, palestras, publicações, oficinas, vídeos dentre outros. Suas atividades. Impulsionam o público a experimentar a ciência no seu cotidiano, com abordagens práticas em um constante diálogo com a população. Seu trabalho tem como ênfase a acessibilidade atitudinal, segundo relato das educadoras.

Estas ressaltaram, ainda, que, por vezes, recebem exposições de outras instituições, e nem sempre é possível realizar uma exposição acessível para todos os públicos. Segundo as mesmas, algumas vezes, a acessibilidade direcionada apenas para as pessoas surdas. Pode ocorrer também de não haver um intérprete disponível que possua o domínio da Língua Brasileira de Sinais / Libras. Embora alguns mediadores saibam libras, no entanto pode acontecer de não haver disponibilidade dos mesmos estarem em todos os horários. A seguir uma ilustração da exposição, num ambiente de cozinha.



Figura 11 – Exposição *Cadê a Química?* Casa da Ciência
Pessoas Surdas utilizam o Ipod
Fonte: Stella Savelli

Mesmo com impedimentos técnicos ou que se utilizem apenas de recursos alternativos, tais como a mímica, o fato a ser destacado é que o acolhimento às pessoas com deficiência sempre ocorre, pois a intenção primeira traduz-se na

interação com o outro. Tal procedimento, segundo as educadoras, é de pronto entendido pela maioria dos visitantes, que se sentem acolhidos. A ideia é, portanto, debruçar-se sobre a proposta da exposição em questão e interagir com o visitante.

Por essa razão, as exposições estão abertas aos visitantes com outras deficiências, como síndrome de Down, paralisia cerebral e os que se utilizam de cadeiras de rodas, que conseguem igualmente usufruir do espaço pela existência de uma rampa removível.

Considera-se que os visitantes possuem leituras de mundo que podem ser acrescidas à mediação. Questionar e incluir as dúvidas são essenciais para fomentar outras perspectivas, sem a intenção de se esgotar o assunto, mas criar dúvidas.

É verdade que algumas vezes os visitantes querem obter todas as respostas. Nessa ocasião, eles são alertados das especificidades da educação não formal e das possibilidades de buscarem respostas para seus questionamentos em outros espaços, como na internet ou com seus professores.

Na exposição *Cadê a Química?* Tinha-se como proposta abordar a 'química do cotidiano', ou seja, a química do corpo em momentos específicos da vida, por exemplo, transpirar ou suar frio ao encontrar a pessoa amada ou, ainda, as sensações sentidas pelo corpo durante um período de crise conjugal, ou a química no ambiente de uma casa. Segue ilustração do ambiente da área de casa residencial.

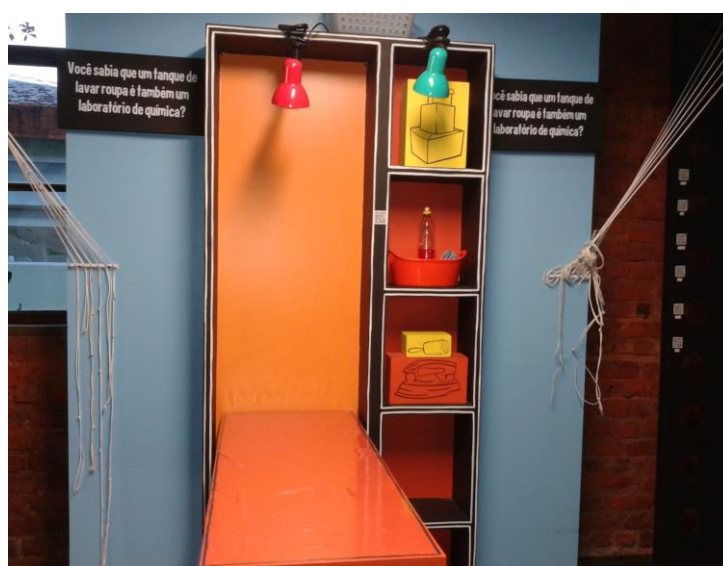


Figura 12 – Exposição *Cadê a Química?* Ambiente da Área Residencial
Fonte: Guilhermina Ribeiro

O processo de aprendizado parte da fruição, pois ocorre mais pelo prazer na medida do envolvimento e dos questionamentos do visitante em relação ao tema da exposição, conforme vão ocorrendo as interpretações dos objetos e do seu conjunto de vivências. De forma que o visitante é orientado a estar aberto à exploração do ambiente, que pode ser totalmente explorado ou não, dependendo do momento, da receptividade do grupo e dos anseios externados.

Não existe um roteiro fixo. O percurso pode ser iniciado por qualquer um dos espaços disponíveis e a sua dinâmica pode ser definida na hora. Por exemplo, na exposição em questão, pode-se explorar a química encontrada em uma molécula de água, nos alimentos ou nas proteínas. Ou então apenas visitar a seção dedicada ao funcionamento dos eletrodomésticos, que demonstra o seu funcionamento e como este interfere na conservação e preparo dos alimentos. Segue ilustração do ambiente de cozinha.



Figura 13 - Exposição *Cadê a Química?* Ambiente da Cozinha

Fonte: Guilhermina Ribeiro

Cada exploração, portanto, depende das circunstâncias do momento e dos anseios do grupo - fato que propicia a diversificação das mediações e favorece as visitas exploratórias distintas em uma mesma exposição.

Por outro lado, a autonomia, da qual muitos fazem questão, deve ser um fator a ser respeitado, pois nem todos os visitantes se permitem ser abordados ou mediados.

Outra característica das exposições da Casa da Ciência consiste no fato de que sempre são abertas ao toque, pois o seu acervo, em sua maioria, não demanda a necessidade de preservação.

Percebe-se, segundo os relatos dos educadores, o pouco investimento na fruição de pessoas com altas habilidades, alunos que passam despercebidos nas salas de aula e que vez por outra são contados como alunos com deficiência de aprendizado.

Outro dado a lamentar, segundo os mesmos educadores, é a formação de grupo para surdos, grupo para cegos; ou seja, apesar do atendimento ser indistinto, permanece a segregação das pessoas, que interagem confinadas em termos de grupos. Há que se investir na formação de grupos com visitantes diferenciados, nos quais as diversidades pudessem ser contempladas.

Os mediadores, por outro lado, são provenientes de áreas de estudo diversificadas e por isso ocorre um compartilhamento e uma variedade de vivências. Por essa razão, um dos quesitos para a formação dos grupos de mediadores é a sua heterogeneidade.

Segundo Wagensberg (Barcelona, 2009), que trata do “prazer intelectual”, a intenção é que o visitante saia com vontade de voltar, estimulado o suficiente e com desejo de aprender. Com base nesse pensamento, entende-se que o excesso de informação propicia o resultado contrário. Portanto, aposta-se na vivência curta e qualificada, que colabora com a apreensão e investe na memória afetiva do visitante. (Uma das atividades é a demonstração do processo que faz a pipoca eclodir, ao final da visita é oferecido um pacote de pipoca de micro-ondas.)

A Casa da Ciência fecha somente às segundas-feiras, permanecendo aberta até as 20 horas nos demais dias da semana. A entrada é franca e sua boa localização permite fácil acesso.

Segue abaixo o quadro resumitivo, contendo as informações divulgadas pela instituição Casa da Ciência.

Quadro 7

Nome	CASA DA CIÊNCIA
Sigla	
Natureza da Instituição (vínculo)	UFRJ
Endereço e condições de acesso	Rua Lauro Müller, 3 – Botafogo. Rio de Janeiro. CEP.:22290160. Acesso e ônibus Metrô.
Telefones	Telefax: (21) 2542 7494
Fax	
Site	http://www.casadaciencia.ufrj.br/
Possui site acessível	Sim, mas apenas nos Hot Sites das exposições. .
Email/blog	casadaciencia@casadaciencia.ufrj.br
Programa para pessoas com deficiência	Não.
Exposição acessível	“Sensações do Passado Geológico da Terra” ; “Cadê a Química?”
Natureza do acervo acessível	Objetos para tocar e interagir.
Sinalização do espaço acessível	Não possui.
Aparatos arquitetônicos	Rampa removível.
Instalações e serviços destinadas as pessoas com deficiência	É permitido pessoas que utilizam cadeiras estacionarem dentro da Instituição; Mediadores com formação em acessibilidade atitudinal.
Produtos	1 Cartilhas em Braille; 2 Acervo acessível; 3.Ipod.
Observações	A equipe de mediadores é composta por pessoas com deficiência.

A aplicação do *Guia de para Avaliar o Desempenho de Produtos através do Desenho Universal* foi aplicado para os seguintes produtos: Acessibilidade física à Casa da Ciência e a Exposição *Cadê a Química?*

Seguem abaixo quadros resumitivos da aplicação do Desenho Universal à Casa da Ciência e à Exposição “Cadê a Química?” (detalhado no Apêndice I).

Quadro 8

ACESSIBILIDADE FÍSICA À CASA DA CIÊNCIA						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			3			1
2º Princípio - Uso Flexível	1		2			1
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo	1		1		3	
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção	1		1		2	
5º Princípio - Tolerância ao Erro					4	
6º Princípio - Menor Esforço Físico						4
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso						4
Total	3	0	7	0	9	10

Quadro 9

EXPOSIÇÃO – CADÊ A QUÍMICA?						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			3			1
2º Princípio - Uso Flexível						4
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo						5
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção						4
5º Princípio - Tolerância ao Erro	2					2
6º Princípio - Menor Esforço Físico						4
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso						4
Total	2	0	3	0	0	24

3.2.2 Museu Nacional

O Museu Nacional, primeiro museu do país, é hoje uma das unidades componentes da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ. Foi criado em 1818, por D. João VI, com o nome de Museu Real, inicialmente sediado no Campo de Santana, no centro da cidade do Rio de Janeiro, em um prédio mais tarde ocupado pelo Arquivo Nacional.

Definido como uma instituição científica, nos moldes dos museus portugueses de história natural, visando a fomentar a prosperidade do reino por meio do conhecimento e do aproveitamento dos recursos naturais. Em 1822, com a independência do Brasil, passou a se chamar Museu Imperial e, finalmente, em

1830, ganhou o nome de Museu Nacional, mantendo seus objetivos iniciais. Eis o texto do decreto⁶ de sua criação.

Crêa um Museu nesta Côrte, e manda que elle seja estabelecido em um prédio do Campo de Sant'Anna que manda comprar e incorporar aos proprios da Corôa.

Querendo propagar os conhecimentos e estudos das sciencias naturaes no Reino do Brazil, que encerra em si milhares de objectos dignos de observação e exame, e que podem ser empregados em beneficio do commercio, da indústria e das artes, que muito desejo favorecer, como grandes mananciaes de riqueza: Hei por bem que nesta Côrte se estabeleça hum Museu Real, para onde passem, quanto antes, os instrumentos machinas e gabinetes que já existem dispersos por outros logares; ficando tudo a cargo das pessoas que eu para o futuro nomear. E sendo-me presente que a morada de casas que no campo de Santa Anna ocupa o seu proprietário, João Rodrigues Pereira de Almeida, reúne as proporções e commodos convenientes ao dito estabelecimento, e que o mencionado proprietário se presta a vende-la pela quantia de 32:000\$000, por me fazer serviço: sou servido a acceitar a referida offerta, e que procedendo-se à competente escriptura de compra, para ser depois enviada ao Conselho da Fazenda, e incorporar-se a mesma casa nos proprios da Corôa, se entregue pelo Real Erario com toda a brevidade ao sobredito João Rodrigues a mencionada importância de 32:000\$000. Thomaz Antonio de Villanova Portugal, do meu Conselho de Estado, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reino, encarregado da presidência de mesmo Real Erario, o tenha entendido e faça executar com os despachos necessários.

Palacio do Rio de Janeiro em 06 de junho de 1818.

Com a rubrica de Sua Majestade.

Na época da criação do Museu, o Palácio da Quinta da Boa Vista era então residência da Família Imperial. A Instituição Museu Nacional foi transferida para o atual palácio, em 1892, dois meses após a transferência da família imperial, quando o então diretor do Museu Nacional, Ladislau Netto, interessou-se em ocupar o palácio. A transferência do que seria o primeiro museu em solo brasileiro para aquele palácio demandou a realização de obras de adequação, que transformaria a residência imperial em um instituto de pesquisas.

Em 1925, interessado no Meteorito Bendegó, o físico alemão Albert Einstein – pai da teoria da relatividade e ganhador do Prêmio Nobel – registrou sua presença, plantando uma muda de Pau-Brasil (*Caesalphina echinata*) no Jardim das Princesas. Em 1926, foi a vez da polonesa, naturalizada francesa, Marie Curie, pioneira nos

⁶ Decreto de criação do Museu Nacional: documento mais antigo sobre a vida da instituição e refere-se ao ato de D. João VI, em 6 de junho de 1818, que criou o Museu Real, hoje Museu Nacional. O texto, na íntegra, publicado na Coleção das leis – Brazil de 1818 – Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1889.

estudos da radioatividade, ganhadora do Prêmio Nobel de Física e Química. Alberto Santos-Dumont, considerado o pai da aviação, visitou o museu em 1928, testando no Jardim das Princesas mais um de seus inventos. No mesmo ano, o então presidente Washington Luiz também esteve presente com sua comitiva. Mais tarde, em 1999, a rainha da Dinamarca prestigiou a inauguração de uma exposição temporária nessa instituição.

Anos antes, entretanto, ao longo da gestão da professora Heloísa Alberto Torres (1937-1955), em 1937, houve a necessidade de aliar ensino a pesquisa, fato que resultou na inserção da estrutura universitária. Então, um grupo de antropólogos da Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, discípulos do professor Franz Boas, trabalhou em cooperação com o Departamento de Antropologia do Museu. Destacou-se nesse empreendimento importantes nomes da antropologia nacional e internacional como: Claude Lévi-Strauss, Ruth Landes, Charles Walter Wagley, Luiz de Castro Faria, Raimundo Lopes da Cunha e Edison Carneiro.

A presença desses renomados estudiosos, seja em visitas, seja desempenhando estudos e pesquisas, ratifica caráter sócio-intelectual e científico, do Museu – fator, entretanto, que muitas vezes distancia o espaço museal dos visitantes leigos.

A busca por construir diálogo entre o museu, ciência e sociedade deve reafirmar o compromisso da instituição e pautar-se no estabelecimento de comunicação acessível para que todos os públicos possam desfrutar de tal benefício, com referencial no Desenho Universal. Dessa forma, em alguns espaços, se inicia o acolhimento para o público de pessoas com deficiência.

Vale ressaltar que o potencial do ensino não formal pode – em ação colaborativa junto ao ensino formal – consolidar estratégias para estimular a informação científica em diversos setores da sociedade. Além da liberdade de ir e vir, são necessárias a observação e a análise da socialização do patrimônio.

No Museu Nacional, discussões em torno da metodologia de alcance desse público com deficiência estão em fase de questionamentos, de identificação e reconhecimento da necessária ação institucional que contribua para a valoração de todo ser humano em suas diferenças e peculiaridades. Cada público possui suas especificidades, sobretudo no que diz respeito à preservação dos direitos das minorias: que sejam identificados interesses para um atendimento eficaz e eficiente,

que se propicie uma nova interação simbólica das pessoas com realidades distintas e necessidades diversificadas.

Em 15 de outubro de 1927, Edgar Roquette Pinto, diretor do MN, criou a Seção de Assistência ao Ensino (SAE) – primeiro setor educativo de um museu brasileiro, tendo suas atribuições elencadas no regimento interno. Roquette Pinto foi atuante na renovação educacional do Brasil, na década de 1930. No capítulo X do regimento interno do MN, que trata da Organização Científica e Docente do Ensino (artigo 20, p. 10), constam as atribuições da SAE, a saber:

As atividades de Divulgação abertas a qualquer pessoa, serão de responsabilidade precípua da Seção de Assistência ao Ensino (SAE) e terão como objetivo contribuir para o esclarecimento e a elevação do nível cultural e cívico do meio social e despertar vocações para as ciências.

A SAE é a seção dentro da instituição que se preocupa com a questão da acessibilidade cultural. Existe um esforço de pensar e de agir na formação de outros profissionais que atuam nessa instituição, mais especificamente daqueles que trabalham no acolhimento dos visitantes e dos gestores. Esse trabalho está associado a uma pesquisa, um levantamento, um diagnóstico, tanto no que diz respeito à visão dos diferentes profissionais dos setores, no Museu Nacional, têm em relação à pessoa com deficiência quanto à questão da acessibilidade. O Espaço Ciência Acessível, a exposição piloto “O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos”, têm como um dos objetivos sensibilizar todos os profissionais que atuam no Museu Nacional acerca da importância, da relevância e da urgência da acessibilidade cultural no local. Conforme relatado anteriormente, as pessoas com deficiência não estão elencadas como público a ser alcançado na maioria dos museus e espaços culturais nos seus projetos educacionais, comunicacionais ou expositivos⁷. Dessa forma, atenta a novos paradigmas e consciente de sua missão, responsabilidade e potencial pedagógico, a SAE investe no aprimoramento educativo e cultural também das pessoas com deficiência – no sentido de ampliar quantitativa e qualitativamente

⁷ “Barreiras sensoriais relacionadas às questões comunicacionais que interferem no acesso à informação escrita visual e audiovisual das exposições, que deveriam considerar diferenças de altura e de compreensão visual e intelectual dos diferentes públicos. Tais barreiras devem ser consideradas pela instituição para favorecer e percepção e apreensão do acervo exposto.” (TOJAL, 1999, p. 14-15).

o alcance desse público na promoção, difusão, socialização e democratização do conhecimento científico produzido pela instituição.

Com base no regimento interno do MN é possível elencar no percurso dos projetos desenvolvidos, a temática da educação não formal e do atendimento aos diferentes públicos, além daquele composto por pessoas com deficiência. Tendo a expectativa, entretanto, de que todos os outros públicos possam ser beneficiados, por exemplo: crianças e os idosos pela ampliação (tamanho da fonte), contraste das cores nas informações expositivas, textos curtos e acessíveis.

Assim, o convívio entre os diferentes públicos e a sua participação ativa nas exposições constituem-se dois dos principais ganhos tanto para o público, quanto para instituição, no cumprimento de sua missão, que se propõe ao atendimento de todos os públicos.

Os usuários e pesquisadores sinalizam a possibilidade do toque ao acervo e a mediação humana como elementos essenciais para apreensão de uma exposição. Nesse sentido, faz-se necessário constituir uma equipe de educadores e mediadores com formação continuada que favoreçam o atendimento desse público com deficiência, bem como a produção de materiais didáticos que contribuam para a sua autonomia.

A exposição-piloto *O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos*, foi implantada nos moldes acima expostos, tendo sido visitada e avaliada por uma turma de pessoas com deficiência do Centro de Estudos de Jovens e Adultos (CEJA) da Secretaria Estadual de Educação/IBC. A exposição contou, dentre outras, com a visita espontânea da turma de pessoas com deficiência do Colégio Pedro II, fato que favoreceu a inserção de uma aluna cega na equipe de mediadores do MN, com base na parceria entre as duas instituições, intitulada: Programa de Iniciação Científica Júnior⁸. Elaborada nos moldes do Desenho Universal, as informações existentes no espaço da exposição estimulam o toque – historicamente proibido nos museus.

Na exposição, conforme ilustração que se segue, todo o acervo pode ser tocado, favorecendo, assim, o contato dos diferentes públicos com o acervo. Além disso, é apresentada na mediação a história da coleção, ressaltando suas curiosidades e peculiaridades. A exposição foi concebida como exposição piloto, tátil, porque em seu bojo se sustenta uma pesquisa de usuário que forneça

⁸ Parceria estabelecida no ano de 2000 entre o Colégio Pedro II e o MN, na qual este recebe estagiários para atuar nos diversos laboratórios.

informações para a concepção das próximas exposições acessíveis. Segue ilustração da Exposição: O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos.

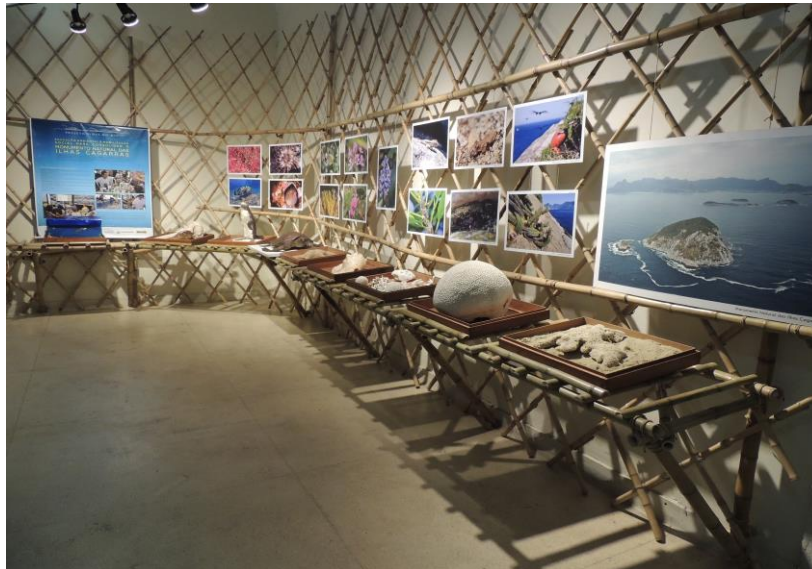


Figura 12 – Exposição-piloto *O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos*
Fonte: Guilhermina Ribeiro



Figura 15 - Visita dos alunos do CEJA/IBC à exposição-piloto
“O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos” (2013)
Fonte: Guilhermina Ribeiro

A seguir, apresenta-se o quadro resumitivo das informações divulgadas pela instituição Museu Nacional:

Quadro 10

Nome	MUSEU NACIONAL
Sigla	MN
Natureza da Instituição (vínculo)	UFRJ
Endereço e condições de acesso	Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, CEP: 20940-040 - Rio de Janeiro – RJ. O acesso se dá por meio de ônibus ou trens da SuperVia.
Telefones	(21) 3938-6900
Fax	-
Site	http://www.museunacional.ufrj.br/
Possui site acessível	Não possui.
Email/blog	Informações: museu@mn.ufrj.br Sugestões: museu.virtual@mn.ufrj.br http://saemuseunacional.wordpress.com/
Programa para pessoas com deficiência	Não possui.
Exposição acessível	O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos A (R)evolução das Plantas
Natureza do acervo acessível avaliado	História Natural
Sinalização do espaço acessível	Não possui.
Aparatos arquitetônicos	Uma rampa para a exposição: A (R)evolução das Plantas Elevador (de serviço),
Instalações e serviços destinados as pessoas com deficiência	Não possui (instalações); 1 cadeira de rodas; 1 carro para suporte de cadeiras de rodas; Mediadores com formação em acessibilidade atitudinal.
Produtos	1.Cartilha em tinta e Braille (exposição: A (R) evolução das Plantas); 2.Coleção acessível didática científica (acervo original), Coleção acessível de didática científica (acervo em réplica- representando 06 departamentos); 3.Livros falados, Livros em Braille; (cedidos pela Fundação Dorina Nowill), 4.Cadeira de rodas; 5.Carro para suporte de cadeiras de rodas.
Observações	A equipe de mediadores é composta por pessoas com deficiência

Em seguida, seguem os quadros resumitivos da aplicação do Desenho Universal à Exposição “O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos” (detalhado no Apêndice I).

Quadro 11

ACESSIBILIDADE FÍSICA À EXPOSIÇÃO O MAR BRASILEIRO NA PONTA DOS DEDOS						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			4			
2º Princípio - Uso Flexível	1		2			1
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo	2		2		1	
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção	1		1		2	
5º Princípio - Tolerância ao Erro			4			
6º Princípio - Menor Esforço Físico			1		3	
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso	1			1	2	
	5	0	14	1	8	1

Quadro 12

EXPOSIÇÃO – “O MAR BRASILEIRO NA PONTA DOS DEDOS”						
PRINCÍPIOS	Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
1º Princípio - Uso Equitativo			3			1
2º Princípio - Uso Flexível						4
3º Princípio - Uso Simples e Intuitivo			1			4
4º Princípio - Informação de Fácil Percepção					2	2
5º Princípio - Tolerância ao Erro	2					2
6º Princípio - Menor Esforço Físico						4
7º Princípio - Dimensão e Espaço Para Aproximação e Uso						4
Total	2	0	4	0	2	21

3.3. Análise da Aplicação do Desenho Universal

É oportuno ressaltar que a avaliação se reportou a um dos produtos e ao espaço físico de cada instituição na intenção de investigar a aplicação do Desenho Universal e detectar a trajetória da instituição no caminho para o estabelecimento do Desenho Universal, no qual se dá a consolidação dos parâmetros da acessibilidade. Conforme colocado anteriormente por Coelho (2012) e Sarraf (2013), o movimento

que atenta para a existência da pessoa com deficiência nos espaços culturais é recente no Brasil.

É necessária a conformação do espaço ao indivíduo com suas diferenças e não rejeitá-lo por não se adequar a um espaço que não previa sua existência. O espaço cultural deve primar por estimular, provocar e encantar o visitante. Os meios de comunicação tradicionais precisam ser redimensionados para atender cada vez melhor a um público diverso. Além disso, o espaço carece de uma estruturação que possa fomentar experimentações que busquem sintonia com seus públicos.

Dessa forma, a pesquisa orientou-se pelos princípios do Desenho Universal para analisar o espaço físico, e os instrumentos comunicacionais encontrados nas instituições culturais pesquisadas.

Segue o quadro resumitivo da aplicação do Desenho Universal que serve de base para analisar a aproximação do Desenho:

INSTITUIÇÃO:		Não aplicável	Discordo fortemente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo fortemente
Museu de Microbiologia do Butantan	Acessibilidade física	3	2	10	0	1	0
Pinacoteca do Estado de São Paulo	Acessibilidade física	4	0	0	0		23
Casa da Ciência	Acessibilidade física	3	7	0	0	9	10
Museu Nacional	Acessibilidade física	5	0	14	1	8	1
ACERVO :							
Museu de Microbiologia do Butantan	Exposição	4	1	6	0	8	10
Pinacoteca do Estado de São Paulo	Exposição	2	0	3	2	0	22
Casa da Ciência	Exposição	2	0	3	0	0	24
Museu Nacional	Exposição	2	0	4	0	4	21

3.3.1 Comentários a respeito do Museu de Microbiologia do Butantan

O espaço da Praça dos Cientistas, projetado inicialmente para o visitante sem deficiência e posteriormente adaptado para a visitação de pessoas com deficiência visual, a inexistência da sinalização tátil é um elemento segregador e provoca insegurança. A rampa não possui piso antiderrapante nem corrimão. Os bancos, apesar de removíveis, estão posicionados no centro da praça, funcionando, desse modo, como barreiras para as pessoas com deficiência visual. Sem ajuda de terceiros, a pessoa com deficiência visual não tem acesso ao espaço da exposição.

A rampa, fora do padrão, também não proporciona acesso autônomo à pessoa com deficiência visual ou de locomoção; isto é, estas teriam que depender da ajuda de outrem ou, no caso da última, seu acesso demandaria esforço físico.

O acesso aos bustos fica comprometido pela falta de piso tátil - o que pode provocar insegurança, desfavorecendo a autonomia da pessoa com deficiência visual no circuito da exposição. Os bustos estão a uma altura, na qual pessoas usuárias de cadeiras de rodas, crianças ou pessoas com baixa estatura não alcançam.

Não estão disponíveis textos em Braille, nem com letras em relevo ou em linguagem de sinais (LIBRAS), eficiente para as pessoas com deficiência auditiva, ocasionando, desse modo, a necessidade de um mediador com domínio daquela linguagem. O uso do audioguia é reservado a pessoas com deficiência visual e seu uso deve ser agendado, ocorrendo exclusivamente durante a semana.

3.3.2 Comentários a respeito da Pinacoteca

A Pinacoteca, no que diz respeito ao acesso físico, se orienta pelos preceitos do Desenho Universal. Com o acervo exclusivo a pessoas com deficiências, a Galeria Tátil coletou durante cinco anos a opinião dos usuários para elencar quais as esculturas deveriam compor seu acervo tátil. Mesmo assim, por sua dimensão, algumas esculturas desfavorecem à apreensão. Da mesma forma, outras delas, que por sua dimensão, dificultam seu acesso das pessoas com baixa estatura ou crianças, que não as alcançam. Das 12 esculturas da Galeria Tátil apenas 2 estão incluídas no roteiro do videoguia. Para o visitante com deficiência visual é disponibilizado audioguia.

3.3.3 Comentários a respeito da Casa da Ciência

No que diz respeito ao acesso físico, não há piso tátil que guie as pessoas com deficiência visual até a exposição. Sua falta, tanto quanto a de um mapa tátil, por não indicar as prioridades de acesso, pode induzir a erros ou riscos.

Também a falta de sinalização tátil é um elemento visto como segregador, fazendo com que o usuário com deficiência visual não tenha autonomia na visita.

Além disso, sua ausência pode acarretar em riscos de acidentes, imprecisão no percurso e causar insegurança.

Quanto ao acesso ao acervo, não se encontrou restrições, por não haver necessidade da preservação dos objetos e por estarem estruturados com base no Desenho Universal. A utilização do videoguia favorece a interação com as pessoas surdas.

3.3.4 Comentários a respeito do Museu Nacional

Em toda a Instituição não há piso tátil que guie as pessoas com deficiência visual à exposição - fato que, como já comentou-se, pode levar a erros ou riscos, segregação, imprecisão, causar insegurança e acarretar na necessidade de ajuda de terceiros.

Também detecta-se a ausência de rampa para a exposição: “O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos”, cuja alternativa são os degraus, que dificultam o acesso das pessoas em cadeira de rodas ou com dificuldade de locomoção, segregando-as.

A falta de sinalização tátil na sala da exposição, da mesma forma acaba segregando pessoas com deficiência visual e motora. As pessoas com deficiência auditiva que não leiam Português irão necessitar de um mediador com domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Quanto ao acervo, estes estão estruturados conforme parâmetros do Desenho Universal.

Por outro lado, destaca-se a coleção didática acessível da SAE, que possui um numeroso acervo catalogado disponível para o toque e com potencial favorável a atender um quantitativo expressivo de público.

Muitos dos pesquisadores do MN o percebem somente como uma instituição de pesquisa, desconsiderando os pilares que sustentam a instituição museu: pesquisar, preservar e comunicar. Faz-se necessário atentar para a especificidade da instituição e construir uma sintonia entre tais pilares, como forma de investir em estratégias apropriadas.

Na maioria das vezes, o Museu Nacional não se organiza tendo como referencial o público: as exposições não são construídas com respaldo em uma

prévia, que deveria ser visitada e avaliada pelo público-alvo, para em seguida ser definitivamente elaborada e/ou reelaborada.

Como primeiro museu brasileiro e instituição científica pioneira voltada para pesquisa com o objetivo de propagar o conhecimento das ciências em terras brasileiras, a instituição vem sendo vista apenas como detentora de conhecimento. Esse espaço era reconhecidamente para os “ilustrados”. Hoje, considerado também como um espaço cultural, encontra-se um pouco mais próximo da população, mas ainda assim elitizado.

No seu Setor Educativo, observam-se ações isoladas (conforme Apêndices A, B, C,D,E, F, G, H,I.), que se configuram restritas ao educativo, salvo a exposição *A (R)evolução das Plantas* do Setor de Paleobotânica, fruto da interação da curadoria com o Setor Educativo e da participação de uma pessoa cega em evento organizado por este mesmo Setor (SAE).

A SAE, no âmbito do projeto da Faperj, entre outras ações, optou por expor o acervo acessível, na exposição *O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos*, composto em sua totalidade por peças originais. Foi uma iniciativa destinada a todos os públicos por se entender que a exposição seja um local de compartilhamento e interação dos visitantes com o acervo exposto e de convívio entre o público de pessoas com deficiência e os demais públicos.

Aquele Setor também implementa a formação de bolsistas, que atuam como mediadores, além de se encontrar em fase de elaboração de um diagnóstico destinado à avaliação de diferentes profissionais com vistas ao convívio de pessoas com deficiência na Instituição.

Quanto à acessibilidade física, o Museu Nacional, localizado em um prédio tombado, como os demais espaços pesquisados, encontra-se restrito a modificações estruturais significativas do seu espaço, aliado ao fato de entender a acessibilidade somente na vertente da arquitetura. Ligado a esse fato, constata-se a inexistência de um programa institucional, que possa consolidar esforços e reflexões acerca do tema.

3.3.5 Confluência das avaliações

Na confluência das avaliações, se percebe que a Pinacoteca aproximou-se mais do Desenho Universal, seguida pela Casa da Ciência, e do Museu de Microbiologia. O Museu Nacional no quesito arquitetônico aproxima-se menos do Desenho Universal.

A avaliação física se consolida em aparatos arquitetônicos. Dessa forma a Pinacoteca dispõe de sinalização, piso e mapa tátil. A Casa da Ciência, apesar de não possuir tais aparatos, na Exposição *Cadê a Química?* por estar montada no andar térreo, teve uma circulação privilegiada. A Praça dos Cientistas distanciou-se bastante do ideal pelo fato de não existir sinalização ou qualquer outro aparato que favorecesse a autonomia na visita. Já o Museu Nacional alcançou a menor proximidade fato decorrente de não oferecer condições de autonomia tanto ao visitante com deficiência visual, quanto ao visitante com deficiência motora. Razão, já explanada, que resulta da exposição ser uma proposta do Setor Educativo e não do Museu.

No que diz respeito à avaliação das exposições, estas se aproximaram bem mais entre si. Ao contrário da avaliação do espaço físico que retratou uma variação intensa.

A Exposição *Cadê a Química?*, da Casa da Ciência, aproximou-se mais do Desenho Universal tanto pela natureza dos objetos expostos, quanto pela razão de não estar compromissada com a preservação dos objetos ou a pesquisa científica. Decorre daí, a possibilidade do livre acesso ao toque e às experimentações nos quais não há um convite ao público, mas uma convocação.

Diferente da proposta da Pinacoteca, que disponibiliza o acervo para o público que realmente necessita de atendimento diferenciado, aliado ao fato da avaliação proposta não contemplar aparatos como catálogo, folder em Braille, CD entre outros.

O Museu Nacional, por sua vez, aproximou-se do Desenho Universal pela natureza do seu acervo - história natural e original - se não próximo, ao menos conhecido do público, além da disposição museográfica.

Na avaliação da exposição alocada na Praça dos Cientistas – embora os bustos expostos não tivessem uma configuração inicialmente apropriada às pessoas

com deficiência foi adaptado, entretanto os textos ali expostos não estão em letra ampliada e o áudio é oferecido somente durante a semana mediante agendamento.

Em uma análise menos atenta, se poderia supor que a acessibilidade encontraria seu ápice na proposta dos centros culturais. Certamente eles têm contribuído e muito. No entanto, deve-se lembrar da natureza de cada instituição, da sua proposta de trabalho e da sua função social.

Quando se pensa na instituição museu, pode-se acordar que, nas suas atribuições de guardar, estudar e garantir a perpetuação do acervo haja profissionais diversos (cientistas, curadores, educadores), com diferentes olhares sobre um mesmo objeto autêntico, (seja científico ou artístico) – fato que enriquece a sua apreensão ao apresentá-lo à sociedade.

Diverso da proposta vivenciada pelo centro cultural, que possui o compromisso de desenvolver ações educativas, investindo na popularização do acervo, sem que lhe seja permitida a possibilidade de lançar novas reflexões ou reelaborar novas formas de apropriação do objeto, visto que este expõe um acervo de outra instituição, o qual foi pensado e configurado por profissionais que não pertencem àquele espaço.

Cabe ao museu, portanto, por suas especificidades, investir na importância de compartilhar o conhecimento pertencente a toda a humanidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Avaliou-se que a pesquisa analisou diferentes espaços acessíveis com propostas diferenciadas e que, no entanto, aliaram-se em diversos aspectos, é necessário pensar-se não somente a instituição em si, mas também os eixos dos seus objetivos primeiros e a atualidade de cada uma dessas propostas.

Cury ressalta que o museu, como construção social, conforme já mencionado, é isento de neutralidade, uma vez que elabora uma narrativa expositiva, que por sua vez se destina a um público alvo. Equivaleria a dizer que, nessa abordagem, seleciona-se o receptor. Com sua função definida, o museu se reporta à materialidade do mundo e a diferentes públicos.

É importante dizer que a comunicação museológica é realizada com bases científicas, ou seja, bases fundantes teórica, metodológica e técnica, o que a distancia do voluntarismo dos bem intencionados ou oportunistas, pois possui um planejamento e uma forma deliberadamente estruturada desde os primeiros momentos de sua concepção. Os comunicadores de museus preocupam-se com a emissão tanto quanto a recepção e unem condições de produção à experiência do público visitante (CURY, 2013 p.18).

No que diz respeito à comunicação que se reporte à pessoa com deficiência, a materialidade peculiar da maioria dos museus pode aliar-se à tecnologia com suas múltiplas propostas, contudo sem substituir a ação educativa evocada pelo museu.

Há dentre outras posturas equivocadas elencadas por Cury (2013) a do modismo, caracterizada como intangível. É essencial que, nos museus, a tecnologia assistiva seja um recurso disponibilizado como meio muito relevante para pessoas com deficiência, portanto, devendo a instituição não relegar a materialidade que lhe é peculiar.

Em alguns museus, vive-se atualmente a “síndrome do prato feito”: as exposições são elaboradas pelos curadores/pesquisadores, que entendem profundamente o que está sendo exposto; eles possuem total domínio de cada alimento: quais os nutrientes, proteínas, carboidratos, calorias, contudo desconhecem quem pode “se apropriar do mesmo”, se uma criança, ou uma pessoa com diabetes, ou uma pessoa com deficiência. Ou seja, os pesquisadores não

dominam os instrumentos comunicacionais: como expor, quais públicos alcançar, e, geralmente, se reportam a seus pares.

Os museus tradicionais, com suas exposições estáticas e apoiadas em concepções de ensino centradas na transmissão de conhecimentos prontos e acabados, não exigem dos escolares ou do público em geral nenhuma outra habilidade que não a passividade (LOPES, p.449, 1991).

Portanto, fica a cargo de cada curador ou chefe de departamento, implementar a exposição. A seguir modelo de comunicação tradicional:

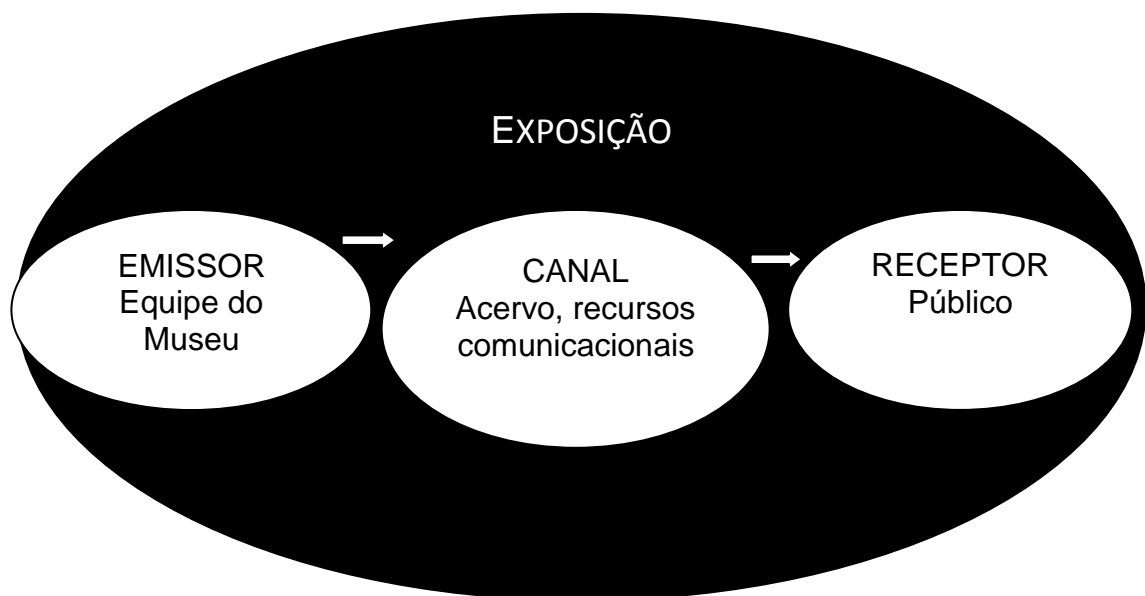


Figura 16: Comunicação no Museu Tradicional - Monólogo

Fonte: Guilhermina Ribeiro

Como conceituar um público que é desconsiderado?

Essa é a razão pela qual Cury citada no final deste parágrafo considera a vivência do visitante o ponto de partida: há que se considerar que: “as pessoas se apropriam do patrimônio cultural a partir do seu cotidiano de vida” (Cury, 2013, p.18).

Ao desconsiderar-se o receptor, cria-se um fosso entre a instituição e o público. Torna-se necessário atentar para a especificidade comunicacional, com respaldo na tecnologia assistiva (detalhada no Anexo B) consequentemente favorecer diálogos, ativar o sentido de pertencimento das pessoas com deficiência.

Nas exposições visitadas, constatou-se acervos com propostas comunicacionais diversificadas, além do estabelecimento de parcerias com instituições que atendem a pessoas com deficiência e o investimento em projetos de interação com este público, de formação e fidelização daquele público. Dessa forma, as instituições investem na pesquisa das demandas sociais e atuam no resgate da função social dos museus.

Tais espaços, além disso, se mostraram propícios em fomentar e estimular o processo participativo, implementando discursos museológicos mais acessíveis, privilegiando os recursos táteis, a interação, o planejamento e as entrevistas com os usuários para a reestruturação constantes das suas ações.

Dessa forma, abre-se um leque de formas de interação e, nesse leque, amplia-se o atendimento para que diferentes públicos possam ser acolhidos. Por reconhecer-se que esse público precisa de uma forma comunicacional diferenciada, constatou-se que as instituições pesquisadas possuem acervos destinados às pessoas com deficiência. Segue modelo comunicacional interacionista:



Figura 17: Comunicação Interacionista – Diálogo

Fonte: Guilhermina Ribeiro

Observou-se ainda que o processo de acessibilidade está, na maioria das vezes, vinculado aos setores educativos e alguns possuem uma subcoordenação com a finalidade de refletir e gerir estratégias para a promoção desse acesso, com respaldo na mediação humana. Conforme modelo comunicação dialógica – acessibilidade cultural:



Figura 18: Comunicação Dialógica – Acessibilidade Cultural

Fonte: Guilhermina Ribeiro

Contudo, nas instituições pesquisadas, evidenciou-se também uma vontade institucional, um direcionamento político, que por vezes surge no setor educativo, mas partilhado por toda a instituição.

Enfatizou-se também a necessidade da presença dos usuários em todas as etapas da estruturação do atendimento que a eles se destina, ou seja: “Nada para nós sem nós”. (Declaração de Salamanca, 1994). Com base nesse entendimento, já se nota em alguns editais a exigência da participação do usuário como integrante da equipe – fato que se tornou um consenso entre os pesquisadores da área de acessibilidade a fim de conferir maior desenvoltura nos projetos destinados às pessoas com deficiência.

Vale enfatizar que os acervos das instituições pesquisadas, em sua quase totalidade, são compostos por réplicas ou esculturas, destinadas ao público de pessoas com deficiência, para os quais o acesso é imprescindível e, além disso, ampara o caráter social dos museus e das instituições culturais, as quais, por sua razão primeira, devem favorecer a participação de visitantes em geral e, especialmente, das pessoas com deficiências à utilização do bem público.

Destacou-se ainda que a proposta atual dos museus e centros culturais foi modificada: anteriormente exigiam-se, nesses locais, posturas mais rígidas, ou seja, impunha-se uma conduta. Hoje tem-se a possibilidade de adentrar ao ambiente e explorá-lo segundo interesse próprio.

Não deve causar espanto que muitos, com respaldo na memória social, ainda não se apropriem dos museus. Tal fato se dá justamente por ainda haver um público que não se sente representado por aqueles espaços - exatamente pela proposta inicial de algumas instituições de respaldarem-se apenas na pesquisa e na preservação, sem a preocupação com o público. Ainda há que se reconstruir uma memória social, em razão dos museus ainda permanecerem excluídos da memória coletiva.

Dessa forma, alguns estudiosos e profissionais de museus elaboram pesquisas não só para conhecer melhor o seu público, mas também para formar e fidelizá-los. Passou-se do momento de desconsiderá-los para desejá-los e estabelecer com eles um elo afetivo. O que tais pesquisas registram é que grande parte da população não possui o hábito de visitar museus e os que visitam são, em sua maioria, de classe média para alta, com escolaridade média ou elevada e de pele branca.

Outro dado relevante é que parte do público está vinculado à visita programada, ou seja, visitas escolares ou institucionais. É importante destacar a intencionalidade do professor ao organizar a visita ao espaço museal, por vezes procurando neste a complementação do conteúdo escolar.

Ao considerar o número reduzido de visitantes de pessoas com deficiência em relação ao público geral, provavelmente encontra-se mesma relação da pouca oferta de interação e pertencimento.

Há urgência de elaborar-se canais alternativos de comunicação que devem tender à incorporação de cada espaço cultural que se orientem no reconhecimento da diversidade humana.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos espaços visitados, há uma preocupação com a diversidade das pessoas. Portanto, em alguns a avaliação pelo usuário está incorporada nas suas práticas. Os procedimentos aliam-se aos públicos no estabelecimento de um jogo dialético. É preciso ressaltar, ainda, a localização privilegiada de cada uma das instituições, pontos que favorecem as visitas.

Investigou-se práticas; para promover o acesso das pessoas com deficiência, no consenso de que nenhum seguimento da sociedade pode ser proprietário do patrimônio de todos, já que para além das necessidades básicas, deve-se considerar a existência das necessidades emocionais e intelectuais.

Referenciado na educação não formal, ligado ao prazer, o museu ainda tem muito que caminhar. O melhor caminho para operar mudanças passa por experimentações, pesquisas, aliando vivências próprias e das instituições parceiras, bem como organizar-se para fomentar a participação do público.

A presente pesquisa se preocupou em conhecer as práticas dos educadores museais, perpassando a arquitetura, orientou-se pelo Desenho Universal e a disposição do ambiente como forma de analisar o diálogo com o público como estratégia eficaz para cativar, compartilhar e divulgar conhecimentos estruturados de forma acessível a diferentes públicos.

Vale notar que dentre os trabalhos científicos pesquisados, dedicados ao Museu Nacional, nenhum deles discute sobre a educação não formal direcionada ao público de pessoas com deficiência.

No presente trabalho, portanto, abordou-se proposta pioneira nesse aspecto. Sem a intenção de esgotar o assunto, mas de direcionar interesses para esse foco, tem-se a expectativa de que muitas outras pesquisas possam advir com a intenção de aprofundar os estudos sobre um tema tão relevante.

REFERÊNCIAS

AIDAR, G. Museus e a inclusão social. **Ciência e Letras**, Porto Alegre. n. 31 p. 53-62, jan./jun. 2002.

ANDRADE, A. R. P.; RIBEIRO, G. G. **Guia de visitação ao Museu Nacional: reflexões, roteiros e acessibilidade**. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Brasília, 2006.

BOURDIEU, Pierre; DARBEL, Alain. **O amor pela arte: os museus de arte na Europa e seu público**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. 2. ed. São Paulo: Zouk, 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 de out. 1988.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CORDE. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com deficiência de setembro de 2007. Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. Disponível em <http://portal.mj.gov.br/corde/>. Acesso em 29 de agosto de 2011.

_____. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833. _____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

_____. Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jan. 2009.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: SENAC, 2007.

CAMBIAGHI, S; CARLETO, A, C. **Desenho Universal: um conceito para todos**. Company S.A., 2010 p. 10-17.

CARDOSO. E, et.al. **Diversidade humana e o desing universal**. 2011. NDGA. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGS).

COHEN, R.; DURTE, C. R. S. (Orgs.). **Acessibilidade a museus**. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus/IBRAM, 2012. Cadernos Museológicos, p.2.

CONVENÇÃO DE SALAMANCA. Barcelona, 10 jul. 1994.

CORDE, Ana Paula Crosara de Resende; VITAL, Flavia Maria de Paiva (Orgs.). **A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. 2008.

COELHO, Teixeira. **Dicionário crítico de política cultural**. 2ª edição revista e ampliada. São Paulo: FAPESP/Illuminuras, 2012.

CURY, M. X. Ensino em Re-Vista, **Educação em Museus: panorama, dilemas e algumas ponderações**. Minas Gerais/Uberlândia, v.20, n.1 p.13-28, jan./jun.2013.

DE HAAN, A.; MAXWELL, S. (Eds.). Poverty and social exclusion in North and South. **International Development Studies Bulletin**, v.29, n. 1, p. 1-9, 1998.

DUARTE, C. R.; COHEN, R. (Coord.). **Acessibilidade para todos: uma cartilha de orientação**. Rio de Janeiro: Núcleo Pró-Acesso, UFRJ/FAU/PROARQ, 2004.

GHANEM, E.; TRILLA, J.; ARANTES, V. A. (Orgs.). **Educação formal e não formal: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2008. (Coleção pontos e contrapontos).

GUARNIERI, W. R. C. Museu, para quê?: a necessidade da arte. In: _____. **Textos e contextos de uma trajetória profissional: a evidência dos contextos museológicos**. São Paulo: Conselho Internacional de Museus/ICOM, 2010.

Guia: **A Guide to Evaluating the Universal Design Performance of Products**. Copyright 2003, The Center for Universal Design, N.C. State University. http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/UDPMD.pdf, acessado em 03/06/14

INSTITUTO PORTUGUÊS DE MUSEUS. **Museus e acessibilidade**. Lisboa, 2004a. (Coleção Temas de Museologia).

_____. **Temas de museologia: museus e acessibilidade**. Lisboa, 2004b.

Lopes, M. Educação e Sociedade. **A favor da desescolarização dos museus**. n.40, dez. 1991. p. 449.

MARANDINO, Martha (Org.). **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo: GEENF/FEUSP, 2008.

MARTINS, C. L. et al. **Que público é esse?: formação de públicos de museus e centros culturais**. São Paulo: Percebe, 2013.

MASON, T. **Gestão museológica: desafios e práticas**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/ British Council/ Fundação Vitae, 2004.

RAMOS, Francisco Régis Lopes. **A danação do objeto: o museu no ensino de história.** Chapecó: Argos, 2004.

RIBEIRO, G. G. **A mediação museológica: formação de mediadores para promoção de acessibilidade universal no Museu Nacional.** (Especialização em Acessibilidade Cultural). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

_____. A inclusão da pessoa com deficiência. In: SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DA UFRJ. 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2013.

_____. O mar brasileiro na ponta dos dedos. In: COLÓQUIO DE VER E NÃO VER. Deficiência, práticas de pesquisas e produção de subjetividades. 2., 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2013.

SANTOS, M. C. T. M. **O museu e os públicos invisíveis.** In: ENCONTRO DA REDE DE EDUCADORES EM MUSEU E CENTROS CULTURAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. 1. 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Casa de Rui Barbosa, 2010. p. 99.

SASSAKI, K. R. Inclusão: Desenho Universal em ambientes físicos. In: INCLUSÃO Construindo uma sociedade para todos. 2010. Rio de Janeiro. WVA. 8ª Edição.

VALENTE, M. E. A. **Os museus em movimento e o desafio da divulgação.** Museu da Vida – COC. Fiocruz 2010, Rio de Janeiro (Palestra).

Consultas na web

Homem vitruviano – Fonte: vitruvius.com.br

Homem-padrão/homem universal - Fonte: acessibilidadeearquitetura.blogspot.com

M.F.Story, MS, IDSA, J.L. Mueller, MA, IDSA, M. Montoya-Weiss, PhD

The Center for Universal Design, School of Design, North Carolina State University, Raleigh NC

APÊNDICES

APÊNDICE A: Aniversário do Museu Nacional (2012)

A proposta de acessibilidade tátil para pessoas videntes e para pessoas com deficiência trazia textos em Braille e mediação cultural. A exposição foi viabilizada organizando-se o acervo coberto por tecido em uma bancada. Dessa forma, os videntes que se propunham a participar da acessibilidade tátil deveriam utilizar uma máscara para privação do sentido. Este público mostrou-se pouco à vontade em participar da experimentação, dada à obrigatoriedade da utilização das máscaras. Contudo, após as primeiras participações dos jovens e adolescentes, outros também se sentiram encorajados a participar. Considerou-se o resultado da oficina como sendo eficaz, no sentido de propiciar que as pessoas com deficiência se sentissem participantes, dada à possibilidade da apropriação do acervo. Para os videntes, por outro lado, cabe enfatizar que a experimentação do acervo foi permeada por certa sensação de insegurança e ansiedade, visto que estavam privados do sentido (estavam vendados); havendo alguns, inclusive, que não chegaram a concluir a experimentação: o fato de sentirem-se cegos e sem autonomia (tinham que ser conduzidos por todo o trajeto da mostra) trouxe-lhes, segundo os mesmos, angústia e desconforto.

APÊNDICE B: Semana Nacional de e Ciência e Tecnologia (2012)

Propostas elaboradas com auxílio da mediação cultural:

- 1 Mostra de coleção acessível;
- 2 Oficina: Exploração de animais aquáticos; (inicialmente oferecida para pessoas com deficiência e, posteriormente, liberada para os demais públicos; mas interrompida por danos causados ao acervo – fato que nos favoreceu a reflexão sobre a especificidade do acervo exposto).
- 3 Oficina: Exploração de fósseis (proposta inicial para pessoas videntes, ampliada para o público de pessoas com deficiência, pela característica de resistência do acervo).

APÊNDICE C: Aniversário do Museu Nacional (2013)
Exposição Piloto “O Mar Brasileiro na Ponta dos Dedos”

Na comemoração dos 195 anos do Museu Nacional/UFRJ, em 2013, com o tema: “ciência, história e cultura na quinta da boa vista”, foi proposta a exposição da coleção didática da SAE: bichos pra ver, tocar e aprender! no andar térreo do museu, os visitantes encontraram dezenas de itens da coleção de empréstimo da SAE, composta por uma grande variedade de animais conservados em meio líquido e outros taxidermizados, que favorecem o toque.

APÊNDICE D: Formação dos Mediadores do Museu Nacional (2013)

“II Semana de Formação dos Mediadores”

A referida semana teve como objetivo promover a formação de mediadores, ampliando o domínio deles no que diz respeito às temáticas e conteúdos específicos abordados pela exposição de longa duração do Museu Nacional.

Segue o cronograma proposto:

II SEMANA DE FORMAÇÃO DE MEDIADORES/AS DO MUSEU NACIONAL (2013) (04-08 de março)					
Horário	SEGUNDA 04 de março	TERÇA 05 de março	QUARTA 06 de março	QUINTA 07 de março	SEXTA 08 de março
10h - 12h	A SAE, A EDUCAÇÃO EM MUSEUS E O PAPEL DO/A MEDIADOR/A	METEORÍTICA	ANTROPOLOGIA ANTROPOLOGIA BIOLÓGICA – NOS PASSOS DA HUMANIDADE	ANTROPOLOGIA EGITO ANTIGO	ANTROPOLOGIA ARQUEOLOGIA BRASILEIRA
13h - 15h	HISTÓRIA DO MUSEU NACIONAL	PALEONTOLOGIA E GEOLOGIA	ANTROPOLOGIA CULTURAS DO MEDITERRÂNEO	ANTROPOLOGIA ARQUEOLOGIA PRÉ-COLOMBIANA	ANTROPOLOGIA CULTURAS DO PACÍFICO + ETNOLOGIA INDÍGENA

A participação em eventos de divulgação científica e em visitas técnicas a espaços culturais, a oportunidade de compartilhamento dos conhecimentos adquiridos com os profissionais do Curso de Acessibilidade Cultural, disponibilizados no *site*, possibilitou o compartilhamento com os profissionais do MN e com os mediadores.

No IBC, nos foram apresentadas algumas formas comunicacionais, tais como maquetes táteis com representação de monumentos de nossa cidade, como o Maracanã, Arcos da Lapa, entre outros. Conforme ilustração que se segue.

Visita Técnica dos Mediadores ao IBC



Exposição sobre o corpo humano
Fonte: Guilhermina Ribeiro



Maquete dos Arcos da Lapa /RJ
Fonte: Guilhermina Ribeiro



Maquete do Estádio do Maracanã/RJ

Fonte: Guilhermina Ribeiro

APÊNDICE E: Formação dos Mediadores do Museu Nacional (2014)

“III Curso de Formação dos Mediadores”

No presente ano, a formação dos mediadores foi renomeada e ampliada não só em relação ao seu conteúdo, na medida em que foi reaberta uma área significativa da exposição⁹ do Museu Nacional, mas também no arrolamento de profissionais de outras instituições que contribuiriam elencando especificidades da mediação e outros na construção do perfil do público de pessoas com deficiência. Conforme quadro que se segue:

1ª SEMANA – EDUCAÇÃO EM MUSEUS, MEDIAÇÃO HUMANA E ACESSIBILIDADE CULTURAL				
HORÁRIO	TERÇA 28/01	QUARTA 29/01	QUINTA 30/01	SEXTA 31/01
9h -12h	CONHECENDO MELHOR A SAE E SUA EQUIPE	AS ESPECIFICIDADES DA EDUCAÇÃO EM MUSEUS E CONSIDERAÇÕES SOBRE A COLABORAÇÃO MUSEU- ESCOLA (MUSEU DA VIDA/FIOCRUZ)	ACESSIBILIDADE EM MUSEUS: CONVERSA INTRODUTÓRIA (SAE/MN) O MUSEU E A COMUNIDADE SURDA (CASA DA CIÊNCIA/UFRJ)	A AVALIAÇÃO EM MUSEUS (NÚCLEO DE ESTUDOS DE PÚBLICO E AVALIAÇÃO EM MUSEUS – MUSEU DA VIDA – FIOCRUZ)
13h – 16h	METEORÍTICA	A MEDIAÇÃO HUMANA EM MUSEUS (SAE/MN) A MEDIAÇÃO PELO MEDIADOR COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - MAST)	SABENDO MAIS SOBRE AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL (ESCOLA ESPECIAL FAVO DE MEL – FAETEC) AS PESSOAS CEGAS E O MUSEU (COLÉGIO PEDRO II/SÃO CRISTÓVÃO)	VISITA TÉCNICA – MUSEU DA GEODIVERSIDADE – A MEDIAÇÃO EM OUTRO MUSEU (MEDIADORES DO SETOR EDUCATIVO) PLANETARIO: A MEDIAÇÃO FORA DA EXPOSIÇÃO (MAST)

9 Exposição de longa duração: Conchas, Corais e Borboletas (ciências biológicas).

2ª SEMANA – CONTEÚDOS – VISITAS TÉCNICAS ÀS EXPOSIÇÕES – ESPECIALISTAS DO MUSEU NACIONAL					
HORÁRIO	SEGUNDA 3/02	TERÇA 4/02	QUARTA 5/02	QUINTA 6/02	SEXTA 7/02
9h -12h	HISTÓRIA DO MUSEU NACIONAL (DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA/HCTE – UFRJ)	ANTROPOLOGIA - BIOANTROPOLOGIA - NOS PASSOS DA HUMANIDADE	ANTROPOLOGIA - EGITO ANTIGO	ANTROPOLOGIA - SALA CAÇADORES-COLETORES-PESCADORES + AGRICULTORES-CERAMISTAS	EXPOSIÇÃO "CONCHAS, CORAIS E BORBOLETAS" (DI/DE)
13h – 16h	PALEONTOLOGIA E GEOLOGIA	ANTROPOLOGIA - PRÉ-COLOMBIANA	ANTROPOLOGIA - CULTURAS DO MEDITERÂNEO	ANTROPOLOGIA - CULTURAS DO PACÍFICO + ETNOLOGIA INDÍGENA	EXPOSIÇÃO CIÊNCIA ACESSÍVEL ROTEIRO DE ONDE VIEMOS?



Palestra: As Especificidades da Educação em Museus – Museu da Vida/FIOCRUZ
Fonte: Guilhermina Ribeiro



Rodas de conversa para reflexões acerca do Curso de Formação
Fonte: Guilhermina Ribeiro

APÊNDICE F: Formação do Receptivo - Acessibilidade Atitudinal

A SAE aplicou um questionário aos profissionais do receptivo para investigar a receptividade ao público de pessoas com deficiência, investiu também em encontros de sensibilização para favorecer o acolhimento a esses visitantes.



Formação do Receptivo – caminhada com olhos vendados
Fonte: Guilhermina Ribeiro



Formação do Receptivo – uso do equipamento para transporte de cadeira de rodas
Fonte: Andrea Costa

APÊNDICE G: I Encontro de Educadores de Escolas Especiais e Inclusivas e Educadores de Museus, parte da programação da 8ª Primavera de Museus (IBRAM).

O encontro teve como principal objetivo pensar a relação museu-escola, propondo a colaboração entre espaços de educação formal e não formal para se discutir as especificidades da pessoa com deficiência no espaço museológico.



I Encontro de Educadores de Escolas Especiais e Inclusivas e Educadores de Museus componentes do Encontro – Escadaria do MN
Fonte: Cláudia Maria Magalhães Cordeiro



I Encontro de Educadores de Escolas Especiais e Inclusivas e Educadores de Museus componentes do Encontro – Palestra
Fonte: Juliano Lopes Rêgo Monteiro

APÊNDICE H: II Encontro de Educadores de Escolas Especiais e Inclusivas e Educadores de Museus (Pré-Visita), com foco das discussões e das atividades práticas, a preparação de visitas educativas a serem realizadas com grupos de estudantes com alguma deficiência e turmas inclusivas ao Museu Nacional.



II Encontro de Educadores de Escolas Especiais e
Inclusivas e Educadores de Museus
Fonte: Patrícia Lameirão



II Encontro de Educadores de Escolas Especiais e
Inclusivas e Educadores de Museus
Fonte: Patrícia Lameirão

APÊNDICE I: Guias para avaliação de desempenho de produtos através do Desenho Universal: Medidas de Desempenho para os produtos.

Produto avaliado: Acessibilidade física à Praça dos Cientistas.

1 MUSEU DE MICROBIOLOGIA – ACESSO FÍSICO À PRAÇA DOS CIENTISTAS				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente e de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>1 A - Não há piso tátil que guie as pessoas com deficiência para a entrada da praça ou para as peças a serem tocadas.</p> <p>1 B - A falta da sinalização tátil é um elemento segregador.</p> <p>1 C - A rampa não tem piso antiderrapante nem corrimão. Os bancos, apesar de removíveis estão posicionados ao centro da praça são barreiras para as pessoas com deficiência visual .</p>				
2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>2 A - Sem ajuda de terceiros, a pessoa com deficiência visual não tem acesso à sala de exposição. A rampa também não proporciona acesso independente para pessoa com deficiência visual.</p> <p>2 C - A falta de piso tátil pode provocar imprecisão.</p>				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					
Comentários:					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 4 B - O acesso para pessoas com deficiência visual é difícil.				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 5 A – A falta de piso tátil não indica prioridade. 5 B – Não há sinalização para pessoas com deficiência visual . 5 C – Bancos colocados ao centro e não sinalizados pode prejudicar pessoas com deficiência visual. 5 D – Não há sinalizações para pessoas com deficiência visual.				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 6 A – Rampa fora do padrão, requer maior esforço da pessoa ou ajuda de terceiros.				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal)
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários: 7 B – A falta de piso tátil dificulta o acesso independente da pessoa com deficiência visual, a rampa fora do padrão dificulta o acesso da pessoa com deficiência motora.</p>				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

2 MUSEU DE MICROBIOLOGIA BUSTOS DISPONÍVEIS AO TOQUE NA PRAÇA DOS CIENTISTAS				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente e de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>1 A- Não há piso tátil que guie a pessoa com deficiência visual no circuito da exposição para uso independente.</p> <p>1 B – Os bustos estão à uma altura onde pessoas usuárias de cadeiras de rodas, crianças ou pessoas com baixa estatura não alcançam.</p> <p>1 C – A falta de piso tátil e/ou um mapa tátil traz insegurança no uso por pessoas.</p>				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				

Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					

Comentários:

3 C – Não está disponível o texto em Braille, nem em letras em relevo, ampliada ou em linguagem de sinais. Uma pessoa com deficiência auditiva, que não leia português, necessitará de um mediador com domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				

Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 4 A - Uma pessoa com deficiência auditiva , que não leia português, necessitará de um mediador com domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRA). 4D – Não há tradução para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários:				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo				

fortemente				
Comentários: 6 A –Difícil de ser alcançado por pessoa com deficiência em cadeira de rodas, crianças e pessoa de baixa estatura.				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 7 A – Difícil ver a peça como um todo por pessoa com deficiência em cadeira de rodas, crianças ou pessoa com baixa estatura. 7 B – Difícil de ser tocada por pessoa em cadeira de rodas , crianças ou pessoas com baixa estatura.				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

1 MUSEU DA PINACOTECA - ACESSO FÍSICO À GALERIA TÁTIL				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente e de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Comentários:

4 D – Pessoas com deficiência auditiva que não leiam em Português podem ter dificuldades.

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695 800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

2 MUSEU DA PINACOTECA - EXPOSIÇÃO DA GALERIA TÁTIL DE ESCULTURAS BRASILEIRAS				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários:				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A - Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B - Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Comentários:

6 A – Algumas esculturas estão posicionadas numa altura onde pessoas com baixa estatura ou crianças não alcançam.

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 7 B – Algumas esculturas posicionam-se numa altura onde pessoas com baixa estatura ou crianças não alcançam.				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
 800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

1 CASA DA CIÊNCIA – ACESSIBILIDADE FÍSICA A EXPOSIÇÃO “CADE A QUÍMICA”?				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários:				
1 A – Não há piso tátil que guie as pessoas com deficiência visual para a exposição;				
1 B – A falta de sinalização tátil é um elemento segregador, o usuário com deficiência visual não tem independência na visitação;				
1 C – A falta de sinalização tátil pode trazer algum risco de acidentes.				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo				

fortemente				
Comentários: 2 A – Sem ajuda de terceiros a pessoa com deficiência visual não tem acesso a sala de exposição; 2 C – A falta de piso tátil pode provocar imprecisão.				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					
Comentários: 3A – A falta do piso tátil impossibilita a pessoa com deficiência visual acesso intuitivo; 3B - A falta do piso tátil impossibilita a pessoa com deficiência visual acesso intuitivo; 3C - Não há identificação do espaço em Braille.					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				

Concordo fortemente				
---------------------	--	--	--	--

Comentários:
4 B – Não há identificação externa em Braille nem piso tátil que facilite o acesso.

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
--	--	---	---	---

Não aplicável

Discordo fortemente

Discordo

Indiferente

Concordo

Concordo fortemente

Comentários:
5 A – A falta de piso tátil não indica prioridades;
5 B – A falta de piso tátil pode induzir a erros ou riscos.

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
--	---	--	--	---

Não aplicável

Discordo fortemente

Discordo

Indiferente

Concordo

Concordo fortemente

Comentários:

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

2 CASA DA CIÊNCIA – EXPOSIÇÃO “CADÊ A QUÍMICA”?				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 1 A – Não há piso tátil que guie a pessoa com deficiência visual no circuito da exposição para uso independente; 1 B - Não há piso tátil que guie a pessoa com deficiência visual no circuito da exposição para uso independente; 1 C – A falta do piso tátil e/ou mapa tátil traz insegurança no uso por pessoas com deficiência visual.				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

MUSEU NACIONAL – ACESSIBILIDADE FÍSICA À EXPOSIÇÃO “O MAR BRASILEIRO NA PONTA DOS DEDOS”				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>1 A – Não há piso tátil que guie as pessoas com deficiência visual para a exposição. Não há rampas, degraus dificultam o acesso de pessoas em cadeira de rodas e com dificuldade de locomoção;</p> <p>1 B – A falta de sinalização tátil e degraus de acesso à sala da exposição acabam segregando pessoas com deficiência visual e motora;</p> <p>1 C – A falta de sinalização tátil e rampa, não traz segurança aos usuários com deficiência.</p>				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo				

fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>1 A – Sem ajuda de terceiros a pessoa com deficiência visual e com deficiência motora não têm acesso à sala de exposição;</p> <p>2 C – A falta de piso tátil e rampa pode provocar imprecisão.</p>				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					
<p>Comentários:</p> <p>3 A – Não há sinalização que indique a exposição;</p> <p>3 B – Não há sinalização que indique a exposição;</p> <p>3 C - Não há sinalização que indique a exposição.</p>					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				

Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 4 B – Não há sinalização em Braille ou mapa tátil nem piso tátil que facilite o acesso.				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 5 A – A falta de piso tátil não indica prioridades para pessoas com deficiência visual; 5 B – A falta de piso tátil pode levar a erros ou riscos.				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A- Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B- Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo				

fortemente				
Comentários: 6 A – Pessoas utilizando cadeira de rodas não têm acesso.				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 7 B – Pessoas com deficiência motora têm dificuldade de acesso devido a falta de rampa.				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

2 MUSEU NACIONAL – EXPOSIÇÃO “O MAR BRASILEIRO NA PONTA DOS DEDOS”				
1º PRINCÍPIO USO EQUITATIVO	1 A - Todos os potenciais usuários poderiam usar este produto essencialmente da mesma maneira, independentemente de diferenças em suas habilidades.	1 B - Os usuários potenciais poderiam usar este produto sem se sentirem segregados ou estigmatizados pelas diferenças nas capacidades pessoais.	1 C - Os usuários potenciais deste produto têm acesso a todos os recursos de privacidade e segurança, independentemente das capacidades pessoais.	1 D - Este produto agrada a todos os potenciais utilizadores.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
<p>Comentários:</p> <p>1 A - Não há piso tátil que guie a pessoa com deficiência visual no circuito da exposição para uso independente;</p> <p>1 B – Não há piso tátil que guie a pessoa com deficiência visual no circuito da exposição para uso independente;</p> <p>1 C – A falta do piso e mapa tátil traz insegurança no uso por pessoas com deficiência visual.</p>				

2º PRINCÍPIO USO FLEXÍVEL	2 A - Cada usuário potencial pode encontrar pelo menos uma maneira para utilizar este produto de forma eficaz.	2 B - Este produto pode ser utilizado tanto com a mão direita ou esquerda sozinho.	2 C - Este produto facilita (ou não necessita) a precisão do usuário.	2 D - Este produto pode ser utilizado em qualquer ritmo (rápido ou lento), o que o usuário preferir.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

3º PRINCÍPIO USO SIMPLES E INTUITIVO	3 A - Este produto é tão simples e direto com ele pode ser.	3 B - Uma pessoa inexperiente pode usar este produto sem instruções.	3 C - Qualquer usuário potencial pode compreender a linguagem utilizada neste produto.	3 D - As características mais importantes deste produto são as mais óbvias.	3 E - Este produto fornece um feedback ao usuário.
Não aplicável					
Discordo fortemente					
Discordo					
Indiferente					
Concordo					
Concordo fortemente					
Comentários: 3 C – Uma pessoa com deficiência auditiva que não leia Português vai necessitar de um mediador com domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).					

4º PRINCÍPIO INFORMAÇÃO DE FÁCIL PERCEPÇÃO	4 A - Este produto pode ser utilizado sem audição.	4 B - Este produto pode ser utilizado sem visão.	4 C - As características deste produto podem ser claramente descritas em palavras (por exemplo, na instrução de manuais ou em linhas telefônicas).	4 D - Este produto pode ser usado por pessoas que usam dispositivos de assistência (por exemplo, óculos, aparelho de audição, língua de sinais, ou animais de serviço).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				
Comentários: 4 A – Uma pessoa com deficiência auditiva que não leia Português vai necessitar de um mediador com domínio na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); 4 D - Uma pessoa com deficiência auditiva que não leia Português vai necessitar de um mediador com domínio na língua brasileira de sinas (LIBRAS).				

5º PRINCÍPIO TOLERÂNCIA AO ERRO	5 A - As características do produto são organizadas de acordo com sua importância.	5 B - Este produto chama a atenção do usuário para erros ou riscos.	5 C - Se o usuário comete um erro com este produto, ele não irá causar danos ou prejudicar o usuário.	5 D - Este produto solicita que o usuário tenha atenção durante tarefas críticas.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

6º PRINCÍPIO MENOR ESFORÇO FÍSICO	6 A - Este produto pode ser usado confortavelmente (por exemplo, sem movimentos desajeitados ou posturas).	6 B - Este produto pode ser utilizado por alguém com força reduzida ou cansado.	6 C - Este produto pode ser utilizado sem repetir qualquer movimento suficiente para causar fadiga ou dor.	6 D - Este produto pode ser usado sem ter de repousar depois.
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

7º PRINCÍPIO DIMENSÃO E ESPAÇO PARA APROXIMAÇÃO E USO	7 A - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho ver todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 B - É fácil para uma pessoa de qualquer tamanho para alcançar todos os elementos importantes deste produto de qualquer posição (por exemplo, em pé ou sentado).	7 C - Este produto pode ser usado por uma pessoa com mãos de qualquer tamanho.	7 D - Há espaço suficiente para usar este produto com dispositivos ou de assistência (por exemplo, cadeira de rodas, tanque de oxigênio, ou serviço de animal).
Não aplicável				
Discordo fortemente				
Discordo				
Indiferente				
Concordo				
Concordo fortemente				

Fonte:© 2000 The Center for Universal Design, N.C. State U., Box 8613, Raleigh, NC 27695
800-647-6777; cud@ncsu.edu; <http://www.design.ncsu.edu/cud>

APÊNDICE J: Quadro de instrumentos comunicacionais e serviços das instituições visitadas

Espaços Culturais	Recursos para Acessibilidade - Mediadores com formação em Acessibilidade Atitudinal
Casa da Ciência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acervo acessível; 2. Videoguia; 3. Cartilha em Braille; 4. Rampa removível.
Centro Cultural do Banco do Brasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acervo disponível ao toque no espaço sensorial; 2. Prancha em mdf; 3. Objetos para interação; 4. Vestes para caracterização.
Museu Afro Brasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maquete do prédio; 2. Maquete situacional; 3. Carro de acessibilidade; 4. Pranchas em resina, emborrachado e tridimensional; 5. Máscaras; 6. Instrumentos musicais; 7. Vestes para caracterização; 8. Material de apoio.
Museu da Casa Brasileira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pranchas em emborrachado; 2. Miniatura de móveis; 3. Móveis em miniatura - desmembrados em formato de quebra-cabeça; 4. Parte do Acervo acessível; 5. Jogos conceituais; 6. Audiodescrição.
Museu da Língua Portuguesa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acervo imaterial; 2. Painéis com telas sensíveis ao toque; 3. Vídeo; 4. Exposição em altura acessível; 5. Piso Tátil.
Museu da Pinacoteca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maquete do prédio; 2. Maquete situacional; 3. Mapa tátil da galeria; 4. Galeria Tátil – esculturas em bronze; 5. Catálogos em tinta com letra ampliada, Braille e CD; 6. Audiodescrição; 7. Audioguia (para pessoas com deficiência); 8. Videoguia; 9. Jogos com palavras e sons da natureza; 10. Carros de acessibilidade; 11. Carros com material de apoio; 12. Folhetos, textos e etiquetas em Braille e em tinta; 13. Vestes para caracterização; 14. Pranchas em resina, emborrachado e tridimensional; 15. Material de apoio.
Museu de Microbiologia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maquete do prédio com teto removível; 2. Carro de acessibilidade com ampliação de bactérias; 3. Praça dos Cientistas - exposição de bustos em bronze; 4. Carro dos cientistas; 5. Serviço de audiodescrição; 6. Audioguia.
Museu do Futebol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maquete tátil; 2. Pranchas táteis com legendas em Braille; 3. Bonecos articulados em madeira que representam os movimentos dos jogadores;

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Bola com guiso; 5. Audioguia (para cegos); 6. Piso tátil; 7. Totens com textos em Braille; 7. Material de apoio; 8. Modelos de bola para toque; 9. Carros de acessibilidade; 10. Plataforma para aproximação do estádio; 11. Espaço com arquibancada; 12. Equipamento que simula vibração; 13. Sala da exaltação (trabalha os cinco sentidos); 13. Vestes; 14. Jogo de fisionomias; 15. Cadeiras de rodas.
Museu Nacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espaço Ciência Acessível – exposição-piloto ‘O mar brasileiro na ponta dos dedos - acervo original acessível ao toque – Etiquetas em tinta ampliada; 2. Exposição de curta duração - A (R) evolução das Plantas; 3. Cartilha em tinta ampliada e Braille ; 2. Coleção acessível didática científica (acervo original); 3. Coleção acessível de didática científica (acervo em réplica- representando 06 departamentos); 4. Livros falados, (cedidos pela Fundação Dorina Nowill); livros em Braille (cedidos pela Fundação Dorina Nowill); 5. Cadeira de rodas; 6. Carro para suporte de cadeiras de rodas.

ANEXOS

ANEXO A: Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência

A convenção tem o objetivo de promover, proteger e assegurar o desfrute pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por parte de todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua inerente dignidade (Artigo 1 – Propósito).

Definições:

- **Pessoas com deficiência:** São aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, ou quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.
- **Comunicação:** Abrangem todos os tipos de linguagem desde a escrita, até o Braille, comunicação tátil, caracteres ampliados.
- **Língua:** Abrange as línguas faladas e de sinais e outras formas de comunicação não falada.
- **Discriminação:** Significa qualquer diferenciação, exclusão ou restrição baseada na deficiência.
- **Adaptação Razoável:** Significa ajustes necessários que não acarretem ônus indevido para assegurar igualdade às pessoas com deficiência.
- **Desenho Universal:** Significa concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas.

Princípios Gerais:

- O respeito pela dignidade inerente, a autonomia individual, inclusive a liberdade de fazer as próprias escolhas, e a independência das pessoas;
- A não discriminação;
- A plena e efetiva participação e inclusão na sociedade;
- A acessibilidade;
- O respeito pela dignidade inerente, a autonomia individual, inclusive a liberdade de fazer as próprias escolhas, e a independência das pessoas;

- A igualdade de oportunidades;
- O respeito pelo desenvolvimento das capacidades das crianças com deficiência e pelo direito delas de preservar sua identidade;
- A igualdade entre o homem e a mulher.

Obrigações Gerais (Artigo 4)

1. Os Estados se comprometem a assegurar e promover o pleno exercício de todos os direitos humanos e liberdade fundamentais para todas as pessoas com deficiência, sem qualquer tipo de discriminação por causa de sua deficiência. Para tanto, os Estados Partes se comprometem a:

- a) Adotar todas as medidas legislativas, administrativas e de qualquer outra natureza;
- b) Adotar as medidas necessárias para modificar ou revogar leis que constituírem discriminação;
- c) Levar em conta a proteção e a promoção dos direitos humanos das pessoas com deficiência;
- d) Abster-se de participar em qualquer ato ou prática incompatível com a Convenção;
- e) Tomar todas as medidas apropriadas para eliminar a discriminação baseada em deficiência;
- f) Realizar ou promover a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços, equipamentos e instalações com Desenho Universal que exijam o mínimo possível de adaptação e cujo custo seja o mínimo possível;
- g) Realizar ou promover a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias adequadas a pessoas com deficiência;
- h) Propiciar informação acessível para as pessoas com deficiência a respeito de ajudas técnicas;
- i) Promover a capacitação em relação aos direitos reconhecidos pela convenção das equipes que trabalham com pessoas com deficiência.

2. Em relação aos direitos econômicos, sociais e culturais, cada Estado Parte se compromete a tomar medidas a fim de assegurar progressivamente o pleno exercício desses direitos.

3. Na elaboração e implementação de legislação e políticas para aplicar a presente Convenção, os Estados Parte realizarão consultas estreitas e envolverão ativamente pessoas com deficiência, inclusive crianças, por intermédio de suas organizações representativas.

4. Nenhum dispositivo da presente Convenção afetará quaisquer disposições mais propícias à realização dos direitos das pessoas com deficiência, as quais podem estar contidas na legislação do Estado Parte ou no direito internacional em vigor para este Estado.

5. As disposições da presente Convenção se aplicam, sem limitação ou exceção, a todas as unidades constitutivas dos Estados federativos.

Autoria: NDGA – UFRGS: Prof. Me. Eduardo Cardoso – Graduanda em Design Visual Camila Chisini.

ANEXO B: Recursos para acessibilidade na comunicação

Recursos de comunicação direcionados a pessoas com deficiência conforme NBR15599

Recursos sonoros:

1. Alarmes sonoros, apitos

Permitem transmitir uma mensagem específica, quando utilizados segundo o padrão característico. Por exemplo: partida de embarcações, fechamento das portas dos trens do metrô, sinais sonoros de semáforos, etc.

2. Audiodescrição

Permite a compreensão de sons e elementos visuais imperceptíveis sem o uso da visão.

3. Dublagem em português

Pela substituição da locução estrangeira por falas em português, permite o entendimento por usuários da língua portuguesa.

4. Edição eletrônica de textos

Livros computadorizados, gravados em disquetes, CD ou minidisco.

5. Edição sonora de textos

Textos ou livros gravados em fitas K-7 analógicas.

6. Formato Daisy

Digital Audio-based Information System - permite que a gravação em áudio, impressão em Braille e em tipos ampliados.

7. Loops

Amplificador sonoro eletrônico e individual - permite a recepção de mensagens sonoras.

8. Retorno Sonoro

Acoplado a teclas, botões ou outra superfície sensível ao toque, permite transmitir sinais, informações e orientações sonoras, preferencialmente, por locução. **9.**

Sirenes, apitos

Quando utilizados segundo padrão característico, sinalizam o início, intervalo e término de turno escolar, de trabalho ou outro.

10. Sistema de leitura de tela

Permite captar todas as informações textuais exibidas na tela do computador e as transmitir através de voz sintetizada.

11. Telefone com amplificador de sinal

Permite ampliar significativamente o volume do som emitido pelo fone e pela campainha.

12. Voz, locução digitalizada

Voz humana gravada em meio digital.

13. Voz, locução gravada

Voz humana gravada analogicamente em fitas magnéticas (K-7 ou mini).

14. Voz, locução sintetizada

Simulação da voz humana produzida por software.

Recursos táteis:**15. Alarme vibratório**

Alerta que transmite uma mensagem codificada, quando próximo o suficiente, para que sua vibração seja percebida.

16. Alfabeto manual tátil

Sistema alfabético que corresponde a configuração das letras do alfabeto da língua de sinais, às vezes com adaptações, sobre a palma da pessoa surdo-cega.

17. Alfabeto moon

36 caracteres em relevo, representando em desenho estilizado as letras do alfabeto, os vocabulários *and* e *the*, os sinais de pontuação e os parênteses, aberto e fechado.

18. Escrita na palma da mão

Consiste em escrever a mensagem, preferencialmente em letras maiúsculas, com o dedo do interlocutor no centro da palma da mão ou em outra parte do corpo da pessoa surdo-cega. Outra modalidade é utilizar o dedo da pessoa surdo-cega para escrever a mensagem sobre uma superfície plana qualquer ou na palma da própria pessoa.

19. Letras em relevo

Capacidade de recepção da mensagem textual por meio do tato, que atende as pessoas com campo visual restrito e visão central deteriorada.

20. LIBRAS tátil

Sistema não alfabético que corresponde a língua de sinais utilizada tradicionalmente pelas pessoas surdas, mas adaptado ao tato. A informação é compreendida pelas

peças surdo-cega pelo contato de uma ou ambas as mãos, com as mãos do interlocutor.

21. Mapas táteis

Com linhas em relevo, texturas e cores diferenciadas, informam, orientam e localizam os objetos e lugares. São utilizados na orientação e mobilidade e em situações de ensino.

22. Pictogramas em relevo

Permitem simultaneamente a informação visual e tátil.

23. Réplicas em escala reduzida

Maquetes conjuntos de peças ou unidades, utilizadas para a transmissão de informações sobre ambientes, detalhes construtivos e peças de museus, comparação do objeto com o tamanho do ser humano.

24. Sinalização tátil no piso

Com textura e cor diferenciadas do piso adjacente, orienta o percurso e sinaliza a existência de desníveis, objetos suspensos ou o correto posicionamento para o uso de equipamentos.

25. Tadoma

Consiste na percepção da língua oral emitida, mediante o uso de uma ou das duas mãos da pessoa surdo-cega como a seguir: geralmente o dedo polegar é colocado suavemente sobre os lábios e os outros dedos são mantidos sobre a bochecha, a mandíbula e a garganta do interlocutor.

26. Teletouch

Máquina de escrever que, na parte posterior do teclado, dispõe de um dispositivo onde surge a cela braille correspondente a letra digitada.

27. Textos em braille

Código composto por seis pontos em relevo, com 63 combinações possíveis que representam letras do alfabeto, sinais de pontuação e outros. Permite a edição de textos legíveis pelo tato e a aquisição da correta ortografia.

28. Texturas diferenciadas

Permitem a recepção de mensagens (texto, imagens, gráficos, tabelas, pictogramas, etc.) pelo tato.

29. Thermoforme

Sistema de reprodução de documentos em relevo, páginas de escrita em Braille, gráficos, desenhos, esquemas etc. Requer a utilização de papel plastificado especial.

Recursos visuais

30. Alfabeto datilológico

Permite soletrar palavras, nomes e siglas, pela configuração das letras do alfabeto da língua de sinais.

31. CAS – Central de Atendimento ao Surdo

Sistema instalado em empresas públicas ou privadas, ou concessionárias de serviços públicos. Permite que, por meio do computador, sejam tiradas dúvidas e solucionados problemas de pessoas surdas usuárias de TS. Os atendentes necessitam de treinamento operacional, ético e cultural, para a eficaz comunicação com a comunidade surda.

32. Contraste cromático

Permite sinalizar obstáculos guias e outros elementos do ambiente construído, além da boa visualização de gráficos, imagens, caracteres etc.

33. Correio eletrônico – e-mail

Permite transmitir mensagens, em textos e imagens, via Internet.

34. FAX – fac-símile

Permite transmitir, via linha eletrônica, mensagens impressas em preto e branco (textos, desenhos. Tabelas, gráficos etc.)

35. Imagens

Permite transmitir mensagens de forma visual.

36. IP – Internet

Permite, entre outras funções, o diálogo e a realização de reuniões com surdos, com cegos e entre eles, em tempo real (via chat) ou não, desde que processável por sistema de leitura de tela.

37. Legendas em texto

Permite decodificar mensagens orais ou visuais.

38. Leitura Orofacial

Capacidade de decodificação dos movimentos dos lábios e das expressões da face de um falante, utilizada pelo segmento de surdos oralizados.

39. LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

São sinais realizados com diferentes configurações das mãos que permitem a interpretação de mensagens orais ou escritas, para a compreensão por determinado segmento de brasileiros surdos. São utilizados por surdos sinalizadores.

40. LIBRAS em campo reduzido

Permite a recepção da mensagem em língua gestual por pessoas que tenham o campo visual restrito, havendo necessidade de alterar o ponto de localização, reduzir o tamanho, do movimento, aumentar a duração e fazer a configuração de cada sinal de forma mais clara e concisa.

41. LIBRAS escrita

Representação gráfica dos sinais por símbolos que correspondam a configuração das mãos, dos movimentos e das expressões faciais, utilizados na língua de sinais. Permite o registro da língua de sinais sem passar pela tradução falada.

42. Mapas

Representação de uma superfície plana e em escala menos de acidentes geográficos, áreas urbanas ou rurais, continentes, países etc.

43. Material gráfico

Impressos em geral, destinados a informação e divulgação

44. Painéis eletrônicos com informações textuais

Permite a transmissão de mensagens escritas, pré-gravadas ou em tempo real.

45. Pictogramas

Símbolo gráfico convencionado para transmitir determinada informação.

46. Pictogramas com textos

Símbolo gráfico complementado por informação em texto

47. Pisos cromodiferenciados

Caracterizados pela utilização de cor contrastante em relação as áreas adjacentes, permitindo identificar e orientar trajetos.

48. Sinalização luminosa de alerta e alarme

Permite identificar visualmente, pela cor e pelos espaços de intermitência (flashes) convencionados, a existência de eventos sistemáticos ou de emergência.

49. Sistema de ampliação de tela

Provido de software específico, ou lupa eletrônica, ou display digital, permite a utilização da visão residual na recepção de mensagens.

50. Textos escritos

Quando redigidos em termos claros, com caracteres ostensivos e legíveis permite a fácil compreensão por vasta gama da população vidente com algum domínio da língua portuguesa escrita.

51. Tipologia (fonte) ampliada

Caracteres em fonte ampliada (26 pontos, por exemplo) que permitem a utilização de visão residual para leitura de textos.

52. Transcrição de falas em tempo real

Por estenotipia, reconhecimento de voz ou outro sistema, permite o registro escrito de aulas, reuniões, diálogos, etc.

53. TS –Telefone para surdo

Telefone com mensagem de texto para linha telefônica convencional. Com teclado, visor e monofone, permite a comunicação entre usuários surdos e entre o ouvinte e vice-versa.

54. TPS – Telefone público para surdos

Telefone público com mensagem de texto. Com teclado, visor e monofone permitem a comunicação com e entre usuários de TS.

55. SISO – Sistema de intermediação surdo-ouvinte

Serviço promovido pelas empresas concessionárias, ou operadoras de serviços de telefonia. Viabiliza a transmissão de uma mensagem falada para telefone de texto, ou videofone, e a transmissão de uma mensagem de texto ou gesticulada para telefone de voz.

56. Videofone

Permite a conversação entre usuários de língua de sinais, bem como a comunicação entre um usuário de telefone de voz e usuário de LIBRAS da central de chamadas utilizando a internet.

57. Webcam

Permite a comunicação pessoas via internet, em tempo real entre usuários da leitura orofacial, de LIBRAS e outros.

Autoria: NDGA – UFGS: Prof. Me. Eduardo Cardoso – Prof. Me. Fabiano Scherer – Prof. Dra. Tânia Koltermann da Silva - Graduando em Design de Produto Ricardo Costa.

Referências: Associação Brasileira de Normas técnicas – ABNT (2008) NBR; Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços. Rio de Janeiro.