



## **O PATRIMÔNIO ALÉM DOS OLHOS: A ARTE DE EXPOR O PATRIMÔNIO NATURAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO AQUÁRIO DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI, PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL**

Martha Carvalho  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
[marthacarvalho@yahoo.com.br](mailto:marthacarvalho@yahoo.com.br)

Sue Anne Regina Ferreira da Costa  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
[sue.costa@gmail.com](mailto:sue.costa@gmail.com)

### **RESUMO**

Nos dias atuais, as exposições museológicas têm a função de tornar o conhecimento acessível a todos, incluindo pessoas com deficiência visual (PCDV) e baixa visão (BV), que geralmente são excluídas por métodos expositivos somente visuais. Este trabalho realizou uma análise da acessibilidade na exposição “Baleia à vista” no Aquário Jacques Huber (AJH) para PCDV e BV, a partir das dimensões de acessibilidade arquitetônica e comunicacional por Romeu Sasaki. Para tal, o método aplicado foi a observação do espaço a partir das normas de acessibilidade, e a narrativa expográfica, a partir da entrevista com o curador e com as PCDV e BV. Por fim, conclui-se que os recursos de acessibilidade são ferramentas que potencializam a vivência na exposição, em especial quando são humanizados.

**Palavras-chave:** Patrimônio natural, Exposição, Acessibilidade.

## **EL PATRIMONIO MÁS ALLÁ DE LOS OJOS: EL ARTE DE EXPONER EL PATRIMONIO NATURAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL ACUARIO DEL MUSEO PARAENSE EMÍLIO GOELDI, PARÁ, AMAZONIA, BRASIL**

### **RESUMEN**

Hoy en día, las exposiciones en los museos tienen la función de hacer que el conocimiento sea accesible para todos, incluidas las personas con discapacidad visual (PCDV) y baja visión (BV), que generalmente quedan excluidas de los métodos de exhibición exclusivamente visuales. Por ello, este trabajo realizó un análisis de la accesibilidad en la exposición “Ballena a la vista” en el Acuario Jacques Huber (AJH) para PCDV y BV, a partir de las dimensiones de accesibilidad arquitectónica y comunicacional de Romeu Sasaki. Para ello, el método aplicado fue la observación del espacio con base en estándares de accesibilidad; y la narrativa expográfica, que se basó en la entrevista a la curadora y al PCDV y BV. Finalmente, se concluye que los recursos de accesibilidad son herramientas que potencian la experiencia en la exposición, especialmente cuando están humanizados.

**Palabras clave:** Patrimonio Natural, Exposition, Accesibilidad.

## **HERITAGE BEYOND THE EYE: THE ART OF EXHIBITING NATURAL HERITAGE FOR VISUALLY IMPAIRED PEOPLE AT THE GOELDI MUSEUM'S AQUARIUM, PARÁ, AMAZONIA, BRAZIL**



## ABSTRACT

Nowadays, museum exhibitions have the purpose of making knowledge accessible to everyone, including visually impaired people, who are generally disadvantaged by exclusively visual exhibition methods. Therefore, this work carried out an analysis of accessibility for people with visual impairments and low vision in the “Baleia à vista” exhibition, at the Jacques Huber Aquarium (AJH), based on the concepts of architectural and communicational accessibility dimensions by Romeu Sassaki. For this, the method applied was the observation of the space from the accessibility norms; and the expographic narrative was based on an interview with the curator and with the PCDV and BV. Finally, it is concluded that accessibility resources are tools that enhance the experience at the exhibition, especially when they are humanized.

**Keywords:** Natural Heritage, Exhibition, Accessibility.

### LE PATRIMOINE AU-DELA DES YEUX : L'ART D'EXPOSER LE PATRIMOINE NATUREL AUX PERSONNES AYANT UNE DEFICIENCE VISUELLE A L'AQUARIUM DU MUSEE PARAENSE EMILIO GOELDI, PARA, AMAZONIE, BRESIL

#### RÉSUMÉ

De nos jours, les expositions muséales ont pour fonction de rendre le savoir accessible à tous, y compris aux personnes déficientes visuelles (PCDV) et basse vision (BV), qui sont généralement exclues par les méthodes d'exposition uniquement visuelles. Ce travail a donc réalisé une analyse de l'accessibilité dans l'exposition « Baleia à vista » à l'Aquarium Jacques Huber (AJH) pour PCDV et BV, en s'appuyant sur les dimensions d'accessibilité architecturale et communicationnelle de Romeu Sassaki. Pour cela, la méthode appliquée a été l'observation de l'espace à partir des normes d'accessibilité ; et le récit expographique était basé sur un entretien avec le conservateur et avec le PCDV et BV. Enfin, nous concluons que les ressources d'accessibilité sont des outils qui améliorent l'expérience de l'exposition, surtout lorsqu'elles sont humanisées.

**Mots clés:** Patrimoine Naturel, Expositions, Accessibilité.

## INTRODUÇÃO

O Conselho Internacional de Museus (ICOM) define que:

“Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos”. (ICOM)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Conceito de museus definição aprovada em 24 de agosto de 2022 durante a Conferência Geral do ICOM em Praga. < [https://www.icom.org.br/?page\\_id=2776](https://www.icom.org.br/?page_id=2776)>. Acesso em 29/05/2023.



O conceito atual de museu é resultado de um processo de colaboração de vários profissionais que, ao longo dos anos, tem atualizado do ponto de vista institucional, como produção e difusão de conhecimento, e social, como espaços acolhedores fomentando a diversidade e a sustentabilidade. Se caracterizam por serem lugares permanentes, sem fins lucrativos, de diálogo democrático com participação coletiva ou individual e que ambos estejam contemplados nos discursos decisivos das ações oferecidos pela casa dos saberes, das artes e das ciências. De acordo com “[..]. Os museus devem ser renovados e transformados em casas da humanidade, já que dialogam diferentes temporalidades, passado, presente e futuro, num só lugar” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2007).

Desse modo, os museus assumem um papel essencial para comunicar, refletir, pesquisar, conservar e apresentar o patrimônio material, imaterial e natural a partir de diferentes linguagens, mas especialmente a partir da linguagem expositiva. Segundo Marandino (2003), as exposições museológicas vêm sendo objeto de estudo crescente em diferentes áreas do conhecimento, ou seja, a interdisciplinaridade é essencial no processo de criação expográfica, tanto no que se refere ao trabalho das equipes de profissionais, quanto à estruturação e elaboração do discurso expositivo, fundamentais à análise da eficácia do processo comunicativo entre exposição e público.

De acordo com Farias (2012), as exposições museológicas são ações que permitem diferentes formas de concepção e organização dos objetos no ambiente do museu, local que apresenta as principais fontes de informação que desperta no indivíduo a curiosidade, a reflexão, o debate e principalmente a socialização e democratização.

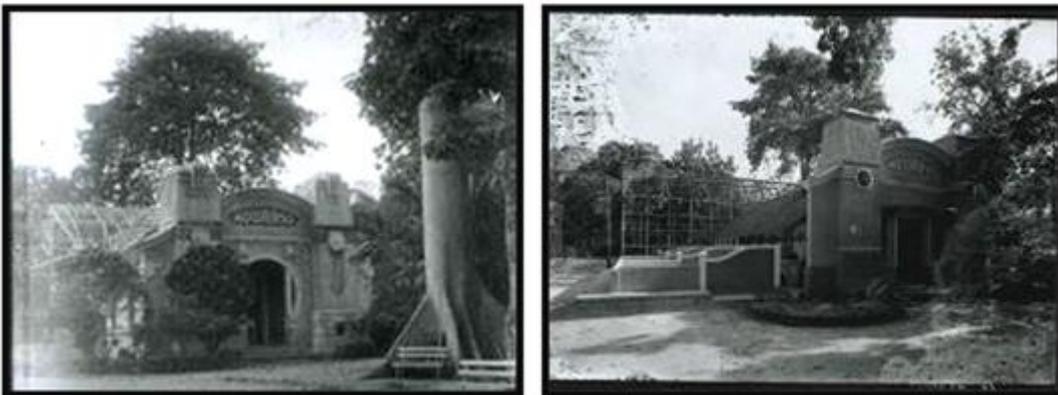
Vale ressaltar que nem todos são contemplados ao visitar os museus, uma vez que há desafios a serem vencidos quanto a acessibilidade. As condições são determinadas pela possibilidade de utilização de produtos, serviços e espaços edificados especializados para atender a necessidades diversas, respeitando as individualidades da população. Nesse sentido, a inclusão social possibilita que pessoas com deficiência (PCD), especialmente pessoas com deficiência visual (PCDV) ou baixa visão (BV), participem inteiramente da sociedade (CARDOSO & NAMO, 2008 apud CARVALHO, 2013, pg. 50).

Uma vez alterada a barreira do acesso às instalações físicas de uma exposição, é necessário ocupar-se do acesso ao acervo, razão de ser de uma instituição museal. Ocorre que, numa exposição, a linguagem por ter muita influência de uma cultura ocidental, mesmo que o indivíduo seja dotado dos outros sentidos, se percebe a exploração excessiva da linguagem visual (SARRAF, 2015). Portanto, é imensa a dificuldade de uma PCDV poder usufruir do patrimônio exposto nos museus (PERICHI, 1997).



O Aquário Jacques Huber (AJH) é referência regional no que diz respeito a observação da fauna aquática da Amazônia, localizado no Parque Zoobotânico (PZB) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) na cidade de Belém, no estado do Pará. Fechado há mais de 10 anos, foi reaberto em 2019 após passar por um período de reestruturação (Fig. 2). Hoje ele é ponto focal de maior visitação no Museu Goeldi (SOUZA et al, 2022). Atualmente sua fachada possui duas torres laterais que faz alusão ao projeto original, idealizado por Jacques Hubber, com apoio do ilustrador Ernest Loser (fig..1). O aquário condiciona mais de 40 exemplares de espécies de peixes, todos com importância cultural e econômica para a Amazônia (SOARES, 2001; MUSEU GOELDI, 2019).

**FIGURA 1** – Fachadas do AJH: Art Nouveau (à esquerda) e Art Deco (à direita)



Fonte: acervo MPEG)

**FIGURA 2** – Fachadas do AJH: Década de 70 (à esquerda) e atualmente (à direita)



Fonte: acervo MPEG)

Conforme Salgado e Marandino (2014), a partir do século XX os aquários são definidos como ambientes de educação e entretenimento. Para tal concepção expositiva, o curador elabora roteiro com intuito de ensinar e divulgar o conhecimento sobre o ecossistema da biodiversidade



aquática, assim, a maneira como se apresenta o acervo são formas de comunicação desses ambientes (iluminação, textos, cenário, etc.).

A principal forma de comunicação museológica do aquário é a exposição, pois é através dela que o público tem a oportunidade de acesso aos objetos museológicos (objeto integrado a instituição), parte essencial do processo de musealização (seleção do objeto e seu valor, conservação, pesquisa, etc.) e todas as especificidades das ações essenciais que o museu desenvolve. É nesse momento que o museu tem a oportunidade de apresentar para a sociedade tudo que o produz, e firmar sua missão institucional. (CURY, 2006).

De acordo com alguns autores como Cury (2006) e Desvallées (2000), o ato de expor é quando os objetos são incorporados em um ambiente de forma que haja uma relação profunda entre esse objeto (objeto institucionalizado) e o público no cenário de museu. Em outras palavras, é a parte principal que aproxima a sociedade e seu patrimônio cultural. Se ela forma opiniões e manifesta o sentido de pertencimento àqueles que a visitam, pode-se dizer que ela cumpre seu papel social. Para a autora, “a exposição por si só não tem importância (sem valor), mas sim pela interação entre o museu (o autor), a exposição e o público”. Logo, podemos considerar a tríade Museu-Exposição-Público essenciais para salvaguarda do patrimônio cultural (CURY, 2006, DESVALLÉES, 2000).

Neste trabalho, a exposição abordada chama-se “Baleia à vista” e trata sobre o universo desses mamíferos aquáticos, que habitam em águas salgadas e que tem apresentado uma ocorrência interessante de encalhes em águas amazônicas, especificamente na costa norte do estado do Pará. Os módulos são apresentados a partir de um elemento principal as espécies Fin (*Balaenoptera physalus*) e Jubarte (*Megaptera novaeangliae*) e outras complementares como a baleia-azul (*Balaenoptera musculus*), baleia-minke-antártica (*Balaenoptera bonaerensis*) e cachalote (*Physeter macrocephalus*).

Considerando que a exposição tem nos recursos visuais sua principal ferramenta de comunicação, como possibilitar que o público que apresenta deficiência visual possa usufruir deste espaço de forma plena? Para Cohen (2012), é necessária uma humanização nos ambientes culturais, o visitante com deficiência deve ser tratado com respeito, e que ele se sinta acolhido. Para isso, neste trabalho consideramos que se fazem necessários a Acessibilidade, a Inclusão Social e o Desenho Universal, ou seja, a Democratização<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Compreendendo que acessibilidade é o acesso com condição de alcance, percepção e entendimento para usufruto com segurança e autonomia; a inclusão social por sua vez são meios e ações de combate a exclusão provocadas pelo preconceito e diferenças da classe social, deficiência, gênero; e o desenho universal ou acesso livre de barreiras definida para eliminação de barreiras arquitetônicas, equipamentos ou áreas urbanas, que posteriormente evolui considerando não só projeto, mas a diversidade humana.



[...] a igualdade entre as pessoas é direito de todos e que se concretiza mediante políticas que, ao tratar a todos igualmente, reconheçam também as suas diferenças, oferecendo as oportunidades necessárias para que todos possam desenvolver as suas potencialidades e serem atendidos em suas necessidades também como cidadãos independentes (TOJAL, 2007, p.10).

De acordo com as autoras Tojal (2010) e Sarraf (2015), surge o termo “inclusão” a partir do “movimento de inclusão social, com a participação de representantes da ONU e da UNESCO em 1981”, que passou a ser considerado o “Ano da Pessoa com Deficiência”. É percebido que desde a década de 80, apesar de recente, a acessibilidade se desenvolve nos ambientes de museus por uma questão delicada, no sentido de que devem estar adequados nos espaços físico e humano para receber pessoas diversas.

O termo utilizado para definir a aproximação dessa população com a sociedade era “integração”. No conceito de integração, a maior responsabilidade era atribuída ao desenvolvimento pessoal e superação de barreiras do indivíduo, enquanto a sociedade incumbia-se de aceitar ou não a pessoa para o convívio, como um favor ou ato de caridade (SARRAF, 2015, p.44).

Essa adequação, no Brasil, acontece nos museus e em outros espaços culturais a partir das 53 metas que deveriam ser alcançadas até 2020 do Plano Nacional de Cultura de 2011, que regulamenta a lei 12.343/2010. Dentre elas a meta 29 que dispõe sobre “100% de bibliotecas públicas, museus, cinemas, teatros, arquivos públicos e centros culturais atendendo aos requisitos legais de acessibilidade e desenvolvendo ações de promoção da fruição cultural por parte das pessoas com deficiência”. Portanto, o ponto central desta meta é dar qualidade de vida e garantir o direito à cidadania para a pessoa com deficiência (PCD) (PLANO NACIONAL DE CULTURA, 2011).

Segundo Couto (2021), abordar acessibilidade em ambientes culturais, principalmente em museus, “é reconhecer a diversidade e garantia dos direitos culturais às pessoas com deficiência”. Para a autora, acessibilizar o espaço é de suma importância e deve ser uma prática recorrente, pois interessa a todos uma sociedade menos capacitista, pois a deficiência apenas limita, mas não incapacita (COUTO, 2021).

O objetivo desta pesquisa foi fazer uma análise da acessibilidade na exposição “Baleia à vista” no Aquário Jacques Huber (AJH) para pessoas com deficiência visual e baixa visão, a partir dos conceitos das dimensões de acessibilidade de Romeu Sasaki (2005). Dentre as seis (arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática, instrumental),



foram avaliadas duas, que se destacam pela mensagem expográfica: as dimensões de acessibilidade arquitetônica e comunicacional (Fig. 3).

**FIGURA 3** – Acessibilidade plena (CARLETTO et al, 2007)



Fonte: autoras.

As dimensões foram analisadas a partir de diferentes métodos, sendo a dimensão arquitetural realizada a partir de observação espacial das normativas inclusas no desenho universal, enquanto a dimensão comunicacional foi avaliada a partir de entrevistas com a curadoria, para compreensão da narrativa expográfica, em conjunto com o estudo de público. Para este último, foram aplicadas observações e um questionário com dez (10) perguntas objetivas após a visita *in loco*, para pessoas com diferentes graus de deficiência visual. Os questionários foram aplicados em 4 dias intercalados, devido as medidas de segurança contra covid-19, para um total de nove (09) pessoas com deficiência visual (PCDV) e baixa visão (BV), com idades entre 17-54 anos entre homens, mulheres e jovens, aqui identificados numericamente, para preservar suas identidades.

## O DISCURSO CURATORIAL DA EXPOSIÇÃO “BALEIA À VISTA”

De acordo com Cury (2006), a “exposição é a ponta do iceberg”, pois há um processo de construção de valorização desde a seleção do objeto até expô-lo. Nesse sentido, cabe aos profissionais de museus (arquitetos, museólogos, biólogos, etc.) a construção desse encontro, estudando formas de como o objeto irá se apresentar e ser compreendido pelo público. Em síntese, é oferecer uma experiência de conhecimento através da mensagem expositiva (CURY, 2006).

A exposição é a ferramenta direta que liga o museu com a sociedade, pois é através dela que o público tem contato com o conteúdo patrimonial e ela comunica quase todas as ações do museu. No que tange às dimensões comunicacionais de acessibilidade, são diversas estratégias utilizadas por museus, como a língua de sinais, linguagem corporal, linguagem gestual,



comunicação face-a-face, sob a forma escrita (SASSAKI, 2005; GRACIOLA, 2013). Segundo Barbosa (1993, pg.12)<sup>3</sup>:

A exposição exhibe algo que vale a pena ser exposto ao público pelo seu valor cultural; mostra algo que é interessante de ver por que representa uma conquista no campo da cultura ou um marco importante na nossa história e é de “interesse público”. Os objetos que compõem a exposição são interessantes porque se destacam do resto do seu tipo. (Tradução nossa).

No caso da amostra exibida no AJH com a curadoria dos biólogos Horácio Higuchi e Renata Emin, a exposição “Baleia à vista” reúne dois esqueletos, que não estão completos, e três peças ósseas de espécies de baleias que migram pela Costa Norte do Brasil: “baleia-fin (*Balaenoptera physalus*), baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*), baleia-azul (*Balaenoptera musculus*), baleia-minke-antártica (*Balaenoptera bonaerensis*) e cachalote (*Physeter macrocephalus*)”. A mostra expositiva também procura alertar as pessoas para os perigos que ameaçam a sobrevivência desses mamíferos. A caça é um dos principais perigos para esses animais, que é permitida em alguns países como a Noruega, Islândia e Japão. Além disso, as mudanças climáticas, a poluição dos mares e a captura acidental também colocam em risco os animais (MUSEU GOELDI, 2019).

Segundo a bióloga Renata Elmin, o número expressivo de baleias que são registradas na zona costeira do Pará explica que “Diferente dos litorais do Sudeste e Sul do Brasil, por exemplo, na Costa Norte temos muitos quilômetros de águas rasas, por isso, raramente vamos ter baleias à vista, mas elas ocorrem, sim, em nossa região. Das 85 espécies que fazem parte do grupo dos Cetáceos, onde estão as baleias, já foram registradas na zona costeira amazônica 27 espécies”. Apesar de raras ocorrências, a bióloga fala que “temos que nos orgulhar dessa biodiversidade” (MUSEU GOELDI, 2019).

Para Horácio Higuchi, curador do Aquário do Museu Goeldi, as baleias estão ameaçadas de extinção se as práticas ilegais “não forem revistas”, como a comercialização do óleo ou até mesmo do consumo da carne dessas espécies. Portanto, medidas urgentes devem ser tomadas para reverter esse quadro de extinção. Diante disso, o curador faz um alerta sobre um consumo desmedido da sociedade e que essas ações afetam a biodiversidade do mundo. Para o curador, se cada visitante que passar pela exposição, “além de conhecer um pouco sobre as baleias, sair

---

<sup>3</sup> “La exposición exhibe algo que es digno de exponerse ante un público por su valor cultural; muestra algo que resulta interesante ver porque representa un logro en el campo de la cultura o un hito importante de nuestra historia y es de “público interés”. Los objetos que integran la exposición son interesantes porque se destacan entre los demás de su tipo.” (Barbosa, 1993, pg.12).



mais consciente da necessidade de protegê-las, ficaremos satisfeitos” (MUSEU GOELDI, 2019).

Portanto, o discurso curatorial empenha-se em construir conscientização não só sobre as baleias, mas amplia o debate para as diferentes demandas sociais referentes à proteção da biodiversidade, crise climática e conscientização social sobre o modo de existir. Logo, é importante que esta mensagem seja apreendida por todas as pessoas que possam vir a visitar a exposição, considerando que é do interesse de todos um planeta mais saudável.

## **AMBIÊNCIA OU DESCOBERTA? O ESPAÇO ARQUITETÔNICO E EXPOGRÁFICO NO AQUÁRIO JACQUES HUBER (AJH)**

A dimensão arquitetônica ocorre quando proporciona o conforto e a independência de se chegar a algum lugar, entendimento das relações espaciais, e assim usufruir dos equipamentos disponíveis (SASSAKI, 2005). No planejamento de exposições “a ideia de que exposição é ação com reflexão, é experimentação, é prática embasada em teoria, é ensaio e erro (MUSEUMS AND GALLERIES COMMISSION, 2001, p. 12)”.

Para Tojal (2015, p. 192), é “[...] estimulando a exploração e a apropriação mais direta do objeto cultural, fonte primária do conhecimento e autoconhecimento. Para alcançar tal objetivo, se faz necessário, na concepção da exposição, uma equipe com a presença de museólogo, arquiteto, educador, biólogo, entre outros profissionais. Pois é assim que a ideia de um tema é colocada em prática, ou seja, uma equipe interdisciplinar possibilita que a linguagem dos objetos seja aprendida, criada e recriada pelo visitante (CURY, 2005; CASTRO, 2014, pg. 22).

Os espaços físico e arquitetônico de um museu devem ser acessíveis, bem como suas informações, sejam elas gerais ou de uma linguagem expositiva. De acordo com Sasaki (2005), das seis dimensões da acessibilidade, a arquitetônica precisa ser destacada, pois permite e garante uma experiência acessível nos ambientes de um museu. Diante do exposto, o AJH possui uma maquete para orientar as PCDV para melhor apreciar e localizar as exposições.

De acordo com Souza et al (2022), o conceito de aquário surge no período romano, precisamente no século I, em que os peixes eram armazenados por um reservatório de mármore, com intuito decorativo de destacar o status social. Mais tarde, essa denominação é utilizada para nomear prédios que abrigam esses recintos, agora com lâminas de vidro que possibilitam a melhor visualização das espécies.

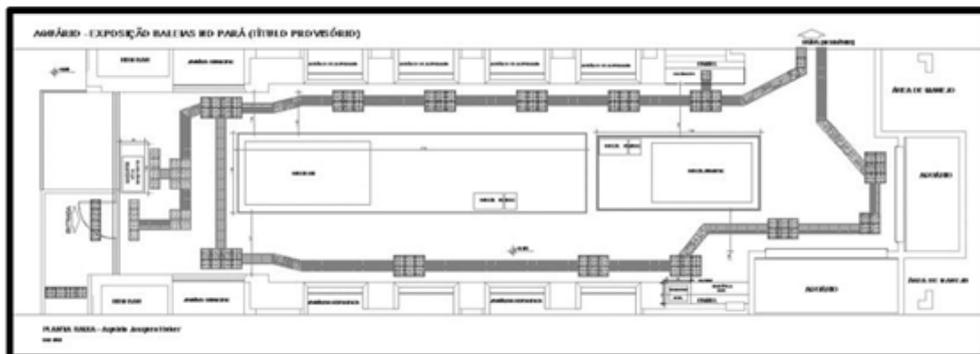


Entretanto, para quem nunca enxergou, é possível confundir o que de fato é um aquário, como afirmou o visitante 3, pois podem ocorrer confusões entre a compreensão mental de um aquário, objeto de tamanho pequeno a médio, presente em casas e estabelecimentos, e o prédio denominado de aquário, como na sua fala “para uma pessoa com cegueira, falar de determinada forma, tem que construir a informação”. Neste caso o ideal é falar “o prédio do aquário AJH”.

A exposição foi desenvolvida numa área de 90,64m<sup>2</sup>, subdividida em cinco expositores para exibição das várias espécies de baleias. Quanto ao espaço do circuito, o AJH (Fig. 4) possui ao centro do salão uma largura de 4,86cm, o que permite a exibição de exposições temporárias. A disposição do acervo permite que o visitante visualize os ossos em diversos ângulos (Fig. 5) e, ao fundo, os mostruários permanentes com espécies vivas.

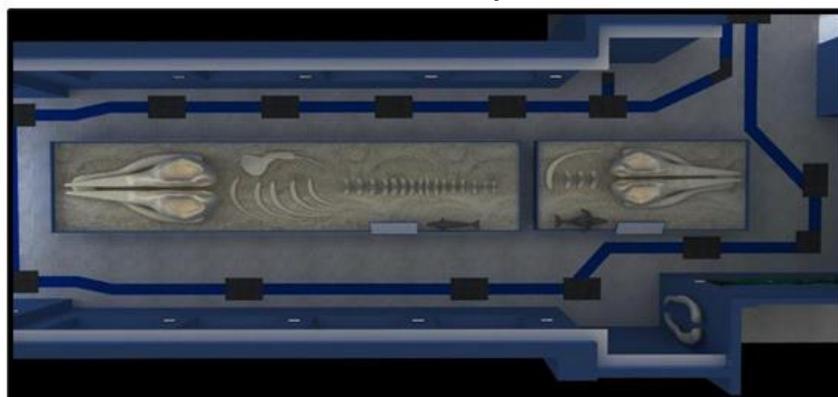
A cenografia do ambiente, onde as baleias Fin e Jubarte estão apresentadas, faz alusão a um banco de areia, de 30cm de altura (Fig. 6), onde esses animais foram encontrados encalhados, os demais ossos estão expostos em cima de bases com altura de 75cm, assim como piso podotátil em todo o entorno da exposição, facilitando a locomoção independente do PCDV, conforme orientação da NBR9050.

**FIGURA 4** – Projeto expográfico – Exposição “Baleia à vista” e sinalização podotátil



Fonte: autoras.

**FIGURA 5** – Maquete 3D



Fonte: Norberto Ferreira.

**FIGURA 6** – visitante em cadeiras de rodas

**Fonte:** autoras.

Dentro do circuito expositivo, existe painéis com informações e curiosidades das baleias, que só são vistas pelas pessoas com visão (Fig. 7), o que confirma que nem toda mensagem curatorial é acessível para todos os públicos. O público PCDV precisa de adaptações na linguagem expográfica que atendam às suas limitações. Neste caso, o museógrafo deve exercer a função estratégica de elaborar uma linguagem museal acessível, coletando informações sobre o seu público e propondo soluções voltadas às suas necessidades para a melhor apreciação da exposição.

**FIGURA 7** – Acervo sem texto em Braille

**Fonte:** autoras.

No caso das PCDVs, a solução é recorrer a meios que empreguem os sentidos dos quais eles estejam dotados, ou seja, a audição, o tato e o olfato (ou a percepção química, em sentido



mais amplo). Alguns museus já se valeram de recursos que exploram esses sentidos para que DVs possam apreciar os acervos (GARCIA LUCERGA, 1993; CARDOSO, 2004 apud CARVALHO, 2013, pg. 51). Entretanto, a maioria dos bons resultados obtidos no uso desses recursos se deve a programas de dinamização específicos para DVs, e nem sempre o material apresentado ao público em geral é o mesmo proposto àqueles (SARRAF, 2006).

Segundo Carvalho (2013), os autores Zamboni & Heitzman (2005) citam algumas propostas como: 1) Reprodução bi ou tridimensional, por exemplo, maquete 3D com informações em Braille; 2) Tecnologia assistiva que são serviços e recursos especializados para PCDV (ad, áudio); 3) identificar e direcionar o ambiente de cheiros específicos.

No caso da exposição do AJH, foram incluídas réplicas tridimensionais executadas pelo artista e taxidermista Davi Melo, que concebeu réplicas das Baleias Fin e Jubarte (Fig. 8 e 9). Estas foram construídas para serem resistentes ao toque, e são confeccionadas utilizando ferro, argila e fibra de vidro, e estão fixadas ao lado dos esqueletos, sendo, assim, objetos que servem tanto para pessoas com visão como para as sem visão. Em ambos os casos, o objetivo é ter conhecimento da representação do animal, no qual o esqueleto está exposto, com a possibilidade de toque.

As dimensões adotadas para as réplicas (baleias) se baseiam no princípio do desenho universal com relação ao uso do equipamento e conforto, pois a dimensão foi reproduzida com 100cm por 60cm de largura para beneficiar a todos e principalmente as PCDV, que enxergam com os dedos e até onde seus braços alcançam.

**FIGURA 8** – Processo de criação e Réplica Baleia Jubarte – artista Davi Melo



**Fonte:** autoras.



**FIGURA 9** – Réplica Baleia Fin – montagem da exposição – artista Davi Melo



**Fonte:** autoras.

[...] a exploração dos objetos, considerando que a compreensão global ou imagem sintética de uma determinada forma é construída e assimilada pelo portador de deficiência visual, a partir do reconhecimento inicial das partes ou detalhes desta forma (percepção analítica), para somente depois se constituir na percepção da forma como um todo (percepção sintética). (TOJAL, 1999, p. 18)

Segundo Tojal (1999) e Ferreira (2016), os objetos ao toque não devem ultrapassar a medida dos braços (TOJAL, 1999, p.17; FERREIRA, 2016, p.136). Entretanto, vale lembrar que estamos falando de medidas antropométricas, e devemos considerar uma medida intermediária que não afete as diversas alturas. Ainda de acordo o autor, quanto maior for o tamanho do objeto para o toque, a PCDV demora e cansa (FERREIRA, 2016, pg. 136). Contudo, no caso da exposição Baleia a vista, as réplicas com 1m de comprimento e 60cm de largura foram satisfatórias, testadas e aprovadas por todos os visitantes deste estudo, ou seja, está de acordo com baixo esforço físico, flexibilidade e uso simples do objeto.

Vale ressaltar que, ao tocar nos ossos, a surpresa e fascínio de perceber que o animal é de grande porte resulta em uma experiência única e valorosa, uma vez que a visitante não imaginava que poderia haver a possibilidade de tal oportunidade, e a imaginação é variada. O visitante 1 cita que “a construção para compreensão das informações dos significados para os cegos é baseada em 3 conceitos: o primeiro é concreto, o segundo concreto não palpável (ex.: baleia, elefante, avião), ou seja, sabe que existe, mas não tem fácil acesso para o toque e o terceiro, e último, é o abstrato (ex.: céu, ar, vazio, assim como as cores). Então o acesso à réplica facilita a compreensão desse concreto não palpável, e muito mais em estar presente e tocar no original.”

O manuseio dos objetos táteis, e o tempo a ser gasto neles, está relacionado ao tamanho das peças (Fig. 10), e que peças de grande porte deixariam a experiência da visita cansativa, e por esta razão o tamanho e quantidade deveriam ser menores (TOJAL, 1999; FERREIRA,



2016). Não se pode conceber ou pré-conceber uma visita pré-estabelecida de como a PCDV deve explorar, desconsiderando a diversidade das pessoas e interesse, pois corre-se o risco de ter um olhar capacitista para o visitante PCDV, sempre o idealizando como alguém cansado.

**FIGURA 10** – Visitantes explorando a exposição Baleia à vista



**Fonte:** autoras.

Outra adaptação realizada na exposição para PCDVs é a inclusão de textos em braille. Estes apresentam informações resumidas das espécies ao lado das réplicas (Fig. 11 e 12), possibilitando para o visitante a complementação da informação e a ampliação da apreensão do discurso expográfico.

A escrita em Braille é formada por células de seis pontos em relevo que possibilita a leitura a partir do toque. Essa escrita é fundamental, pois possibilita autonomia às PCDVs se comunicarem e obtém conhecimento no dia a dia. Nos museus, a escrita é essencial para uma comunicação acessível dos conteúdos da exposição, como citam os visitantes sobre a exposição Baleia à vista, que consta um texto da apresentação da exposição discorrendo sobre a intenção dessa exposição, pontuando a relevância do tema proposto, e textos informando especificamente as Baleias Fin e Jubarte, que acompanham as réplicas para melhor compreensão. Essa associação de estratégias de acessibilidade foi importante para que as PCDV possam apreciar e estabelecer um pertencimento com a narrativa da exposição, tornando esses espaços mais convidativos e frequentados por todos.

Os visitantes aprovaram a presença dos textos em Braille. Entretanto, sugeriram outras tecnologias, em especial que beneficiasse outras PCDVs, que não dominassem este tipo de



linguagem, tais como equipamento PenTop<sup>4</sup>, QR Code<sup>5</sup> com audiodescrição, que com auxílio de um mediador poderia ser acessado, possibilitando acesso ao discurso expográfico.

**FIGURA 11** – Réplica da Baleia Fim com texto em Braille



Fonte: autoras.

**FIGURA 12** – Réplica da Baleia Jubarte com texto em Braille.



Fonte: autoras.

<sup>4</sup> Pentop traduzida para o português significa caneta leitora – o equipamento é uma tecnologia assistiva, este por sua vez, dispõe de produtos, recursos, serviços que garantam autonomia e segurança para as pessoas com deficiência.

<sup>5</sup> É um código de barras criado por Denso Wave, que significa Quick Response Code (“código de acesso rápido” – tradução nossa). [https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_QR](https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR).



## NADA SOBRE NÓS SEM NÓS: A IMPRESSÃO DO PÚBLICO PCDV SOBRE A BALEIA À VISTA, NO AJH DO MUSEU GOELDI

Os museus devem ter políticas públicas de acessibilidade na instituição, ou seja, a inclusão deve fazer parte das práticas museológicas, abrangendo de forma interdisciplinar todas as áreas de trabalho. Vale ressaltar que toda e qualquer ação de políticas públicas de acessibilidade irá favorecer a todos, e assim teremos de fato a inclusão (TOJAL, 2016).

O papel do museu não é revelar o implícito, nem o explícito, não é resgatar o submerso, não é dar voz aos excluídos (nem aos incluídos...), não é oferecer dados ou informações. Em suma, o museu não é um doador de cultura. Sua responsabilidade social é excitar a reflexão sobre as múltiplas relações entre o presente e o passado, através de objetos no espaço expositivo. (Ramos, 2004 apud Castro, 2014, p.17).

Antes de relatar a exploração da visita no aquário, foi desenvolvido um roteiro com duas propostas de observação, ativa e passiva, sendo a primeira sem intervenção e a segunda já de forma participativa com os visitantes. Ao iniciar a visita a partir da entrada do AJH com o grupo de 3 pessoas, o visitante 1 pergunta se “tem linha guia?”, então a autora responde que “não”, e descreve de forma sucinta que “há uma rampa com sinalização tátil no início e final para acessar a entrada do AJH”, porém não entra muito em detalhes porque a ideia é colocar em prática a primeira proposta de observação passiva.

Ao iniciar a exploração pela rampa, percebeu que os visitantes demonstraram cautela e até mesmo insegurança na área externa de acesso da rampa, resultado da ausência de um mapa tátil, orientando espacialmente como chegar na porta de acesso interno, assim como a podagem constante da vegetação, uma vez que no dia da visita estava invadindo o circuito de acesso (Fig. 13).

As memórias espacial, temporal e cinestésica representam um conjunto de faculdades específicas desenvolvidas pelos portadores de deficiências visuais, que lhes permitem identificar por associação e referencial adquirido a sua localização espacial e temporal a partir de sensações inter-relacionadas principalmente com os sentidos do tato, audição, olfato e ecolocalização. (Tojal, 1999, p.20)

No que diz respeito ao acesso interno, a movimentação também não se deu de forma fluida, já que, por não ser clara o suficiente, a sinalização, que direcionava para a maquete que apresenta o espaço interno, não foi adequada em um primeiro momento para estes explorarem o espaço em geral. Neste momento, o visitante 1 destaca na sua fala “*não sei se nós teríamos*



*autonomia de andar sozinho. Nosso objetivo é reconhecer o espaço, porém reconheço que foi precipitado em sair explorando sem reconhecer o espaço e sair andando, não se faz isso”.*

Diante do exposto, viu-se a necessidade de treinar os recepcionistas, mediadores para ambientar previamente o visitante PCDV.

**FIGURA 13** – Visitante na entrada do AJH



**Fonte:** autoras.

Essa situação evidencia que, apesar de atender a NBR9050/04, com a maquete e piso táteis, verificou-se que não foi o suficiente, pois existe uma dimensão que vai além da inclusão que é a socialização (inclusão social), uma vez que estamos falando das pessoas. A visitante 2 destaca na sua fala “*deixa só eu te dar um toque, por exemplo, as visitas serão guiadas, né ou não?*”, a autora responde “*que não, pois a intenção é que seja com autonomia, mas se o visitante desejar um guia, isso pode ser viabilizado*”.

Após a resposta da autora, a visitante 2 destaca na sua fala “*porque por exemplo, vamos imaginar que o cego venha em grupo, sei lá um, dois ou três que não conheçam nada, não conheçam o espaço né, aí acho que seria interessante que a visita fosse guiada e que a pessoa logo fizesse uma noção do espaço, entendeu, descrevesse o espaço. Assim, por exemplo, ah logo na entrada tem um piso aqui que diferencia se você for direto. Vai explicando, descrevendo todo o espaço, entendeu? Pra pessoa que não tá vendo, que não conhece, pra ele ter uma noção tanto do tamanho, do que tem no espaço. Aí sim, depois deixar ele fazer o reconhecimento, mas ele teria que ter essa informação prévia do espaço*”.



Por esta razão, após este ponto a observação passa a ser totalmente participativa seguindo a sugestão da visitante. Após isso, a autora realizou uma breve orientação do espaço para os demais grupos, o que funcionou perfeitamente, ou seja, o reconhecimento do local se dá através da percepção da sinalização no ambiente, o que afirma Tojal (1999, p. 19, 20), que é caracterizada pela referência adquirida “da memória espacial, temporal e cinestésica” do indivíduo a partir dos movimentos corporais através do contato com objetos ou deslocamentos repetidos sistematicamente.

A sinalização tátil direcional e/ou de alerta para a orientação de cegos nem sempre é suficiente para o desfrutar de uma ambiência de qualidade, uma vez que todos os sentidos se mesclam na cognição do espaço, induzindo a uma ação sobre ele. A amplitude de um espaço pode representar liberdade, mas também coerção no ato de caminhar sem atrativos visuais, táteis, auditivos ou cinestésicos. (DUARTE; COHEN; BRASILEIRO; SILVA, 2013, p. 21, apud DUARTE et al, 2018, p.90)

O ato de acessar uma edificação museológica, conseguir penetrar nela, percorrer seus espaços, perceber as exposições que o museu abriga e sentir-se acolhido e feliz ao desfrutar as manifestações artísticas ou culturais ali exibidas faz parte de uma tendência mundial. (COHEN, 2012, p.120)

Portanto, a falta de percepção da sinalização não significa que esteja errada, indica que não há humanização da NBR9050/04. Duarte (2018) compreende que mesmo com a norma de sinalização sendo aplicada, ressalta a importância de que haja ambiência no espaço e sensibilização, uma vez que a Tríade vai além das características de acessibilidade (técnicas), dos princípios universais e a inclusão, que se entende como “acessibilidade emocional”, conceito descrito por Cohen et al (2012).

Quanto ao circuito e ao texto da exposição, cada visitante informou que eles estão compreensivos e que passa a mensagem em relação a abordagem feita pelo curador, sobre a ocorrência das baleias na Amazônia e ameaças de extinção a partir da caça desses animais. Foi percebido pela autora que todos os visitantes ficaram encantados e eufóricos por tocar num animal que sabem e escutam falar que existe, mas não imaginavam que teriam oportunidade de tocar.

Dentro da norma da acessibilidade, os textos precisam apresentar fonte ampliada, para facilitar para pessoas com BV, mas como os textos da exposição eram grandes, não foi possível ter fontes maiores. A visitante 7, em relação ao texto da exposição, comentou, ressaltando que, por ela ser uma pessoa de baixa visão, o tamanho da fonte dificultou a leitura, mesmo com a iluminação focal, porém sugeriu que uma lupa já resolveria (Fig. 14). Já a visitante 6 na sua



fala “*sente a necessidade do uso do QR CODE contendo Audiodescrição (AD)*”<sup>6</sup> com informações para quem não tem a leitura em Braille”, reforçando o que já havia sido pontuado por outro visitante.

**FIGURA 14** – visitante com baixa visão lendo e tocando na réplica



Fonte: autoras.

Para o visitante 4, que visita o museu desde a infância, mas que a exposição Baleia à vista foi a sua primeira, destaca na sua fala “*que foi muito interessante. Primeiro porque estou pensando muito sério na minha vida, de seguir na parte de biologia, né...muito sério mesmo...achei interessante anatomia da parte óssea das baleias e de todas elas e das réplicas também*”. De acordo com ele, o museu como patrimônio representa para ele e para sociedade um pedaço da Amazônia que “*mostra os animais, as árvores e tudo, e que como posso falar isso...que não é em todo lugar que tem, né? É só aqui mesmo...então é uma parte do nosso Pará*”. Para ele de um modo geral o museu e o aquário estão preparados para atender as PCDVS, como ele destaca “*em algumas coisas, sim, tipo tem os textos, já tem a maquete, já tem o piso, né, pra pessoa se guiar. Só que tem que ter também algum funcionário ou alguém que esteja disposto tá ali pra tá fazendo audiodescrição (AD) pra nós. Do que tem, do que tá acontecendo. Entendeu?*”. Ao perguntar se o audioguia supriria a substituição do mediador ou recepcionista para fazer a AD, ele afirma contundente que “*não, não teria graça teria que ser a pessoa*”.

<sup>6</sup> “Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. “(CAT, SEDH, 2007 apud BRASIL, 2009, p. 30).



Entre os entrevistados, foi unânime a presença do guia (medidor, recepcionista) para se sentirem à vontade, porque eles querem contato humanizado para que se sintam acolhidos no ambiente no momento da visita. Corroboramos que é essencial a humanização nos ambientes culturais e reiteramos o conceito da autora Regina Cohen (2012) sobre “acessibilidade emocional” para que a pessoa com deficiência visual se sinta acolhida e aproveite a experiência no local. (COHEN, 2012)

Para o visitante 5, a experiência na exposição foi positiva com algumas ressalvas. No que se refere ao texto em Braille, para o visitante é importante e essencial. Ficou satisfeito por contemplar na exposição, mas para quem perdeu a visão recentemente e não tem o domínio da leitura, nesse caso, para ele não foi acessível. Enfatiza que o contato com mediador é essencial para quem perdeu a visão, pois para ele se localizar e ambientar no espaço é um processo mais novo e lento.

De acordo com visitante 6 e os demais, a maquete tátil obteve grande êxito na percepção e orientação para localizar a exposição Baleia à vista no ambiente interno. Entretanto, no que se refere ao prédio arquitetônico, já não atende, uma vez que não há volume para compreender o patrimônio arquitetônico. A maquete tátil (bi-dimensional) é uma representação parcial da arquitetura, para que a PCDV possa explorar e obter maior compreensão da organização geral do espaço e da estrutura desse patrimônio, no qual habita temporariamente. Esse recurso de acessibilidade é importante para alcançar com sucesso a visita para a exposição Baleia à vista.

É sabido e comprovado que esse recurso proporciona à PCDV segurança e independência. Para Mussi (2016) a maquete tátil contribui para a compreensão do deslocamento e ajuda na elaboração do mapa mental (Fig. 15) (MUSSI et al, 2016). Segundo Dischinger et al (2010), na ausência dos recursos táteis o uso da audiodescrição é uma das soluções para uma boa compreensão e percepção na visita a exposição, além do contato direto (MEDEIROS et al, 2012).

De fato, para explorar a percepção ambiental de pessoas com deficiência visual, é importante buscar elementos que permitam maior aproximação da ambiência/espaciosidade do local em estudo (Paula, 2004), a fim de estabelecer nexos entre ambiente experienciados e ambientes propostos. No caso da ausência total ou parcial de visão, boas soluções exigem, além de conhecimento teórico, contato direto com usuários (...) para compreender seus processos de percepção e orientação espacial (DISCHINGER & BINS ELY, 2010, p. 95.) (MEDEIROS et. al, 2012, p. 64)

**FIGURA 15** – localizando a exposição Baleia à vista

**Fonte:** autoras.

Para Sarraf (2015, p.15 e 16), “*acessibilidade e comunicação sensorial proporcionam benefícios para todos os indivíduos que escolhem os museus e espaços culturais como suas opções de lazer*”. Para tanto, os recursos de acessibilidade, especificamente para PCDV, (rampa, elevadores, audioguia, iluminação, réplicas, canetas tradutoras, etc.) utilizados na exposição viabilizam uma comunicação acessível baseada nos “dois sentidos”, ou seja, uso da réplica acompanhada do texto em Braille ou até mesmo da mediação dos mediadores ou AD (SARRAF, 2015).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise permitiu apresentar a realidade das PCDV ao visitar a exposição Baleia à Vista, no aquário do Museu Paraense Emílio Goeldi. Estas tiveram acesso a uma parte do conhecimento da narrativa da exposição, pois não havia texto em braile de todos os conteúdos, e ainda assim seria necessária a complementação de outros recursos de acessibilidade como audioguia, AD e mediador para oferecer à PDCV a completude da narrativa expográfica.

Durante a visita, foi observado um movimento contrário à parametrização das “dimensões das réplicas” para o uso do toque, uma vez que na exposição não foi perceptível problemas às PCDVs e BV ao tocarem no esqueleto de baleia, de 14 e 8 metros, o que não estaria de acordo com os tamanhos citados por Tojal (1999) e Ferreira (2016), o que poderia



lhe provocar desconforto ou cansaço. Muito pelo contrário, houve surpresa e encantamento<sup>7</sup>, por tocarem em um animal tão grande, que só imaginavam.

Isso pode ser exemplificado pela fala com entusiasmo da visitante 3 ao dizer “*A boca da baleia é tão grande que me engole inteira, não vou mais entrar no mar*”. Portanto, reiteramos que a parametrização “não” deve ser colocada como uma regra, por que cada exposição tem uma proposta.

Quanto aos pontos positivos, foi relatada pelos visitantes a importância essencial do uso do texto em Braille, mesmo com sugestões de outros recursos de leitura como a caneta leitora; AD com ou sem QR CODE; as réplicas; o piso tátil existente para locomover no espaço e a maquete tátil bidimensional, que tem a função de orientar o visitante.

No que diz respeito aos pontos com necessidade de aprimoramento da exposição, podem ser citados a presença de maquete 3D para compreender o prédio e seus detalhes arquitetônicos; a presença de um mapa tátil localizado na entrada do aquário; a formação continuada dos recepcionistas para acolher e pré-informar a PCDV e o tamanho de fontes ampliado ou uso de lupa, para visitantes com BV. Assim como conteúdo sensorial, disponíveis para exploração dos outros sentidos, o que ampliaria as possibilidades comunicacionais para exposições futuras.

Os dispositivos de acessibilidade são ferramentas que potencializam a vivência na exposição e, ao eliminar barreiras para as PCDVS, os museus reforçam seu papel como espaços democráticos, preparados para acolher de maneira diversa a humanidade da sociedade.

## AGRADECIMENTOS

Quero agradecer aos participantes Lorival F. do Nascimento, Elisandra B. Vilhena, Taiane Martins, Tiago Gatinho, Marco Antônio, Ana Clara Maciel, Silvana R. Ferreira, Wesley Ferreira, Fernando Rodrigues, que concederam parte do seu tempo para responder as entrevistas para realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BINS ELY, V.H.M.; DISCHINGER, M.; DAUFENBACH, K.; RAMOS, J.; CAVALCANTI, P. **Desenho Universal: por uma arquitetura inclusiva**. Florianópolis: Grupo PET/Arq/ SESu/ Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.



**Brasil.** Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva. – Brasília: CORDE, 2009. 138 p. Disponível em: [http://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva\\_CAT.pdf](http://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf). Acesso em 10 de março de 2023.

CARRETO, R.; CARRETO, C.; CALADO, M. Design e Processo Expositivo: Criação e Comunicação de Ambientes Expositivos. *Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes*, Vol IV (8) Retrieved from journal. 2011. <URL://convergencias.ipcb.pt>.

CAMBIAGHI, S. “**Acessibilidade nos ambientes construídos segundo os conceitos do Desenho Universal**”. Texto referente a curso dado na Câmara dos Arquitetos de São Paulo, s/d. Disponível em: [http://www.camaradearquitectos.com.br/popups/camara/texto\\_silvana\\_cambiaghi.htm](http://www.camaradearquitectos.com.br/popups/camara/texto_silvana_cambiaghi.htm). Acessado em 20 de maio de 2009.

CARDOSO, A.F. “Conheça o projeto ‘Tocar e Sentir’ e confira o sucesso da ‘Primeira Exposição de Quadros para Deficientes Visuais’”. Artigo no **site RankBrasil**, 2004. Disponível em: [http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/?1%C2%BA\\_Exposicao\\_de\\_quadros\\_para\\_deficientes\\_visuais+629&Grupo=3](http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/?1%C2%BA_Exposicao_de_quadros_para_deficientes_visuais+629&Grupo=3). Acesso em 10 de junho de 2009.

CARDOSO, P.; NAMO, D. [coords.] **A inclusão social da pessoa com deficiência no Brasil – como multiplicar este direito**. São Paulo: Instituto Paradigma; Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 46p., 2008.

CARLETTO, A.C.; CAMBIAGHI, S. **Desenho universal: um conceito para todos**. Livro Digital no **site maragabrigli**. Edição, 1 ed., Editora, S.C.P. (S.L.P.), Data, S/D, 21p, 2007. Disponível em: [https://www.maragabrigli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal\\_web-1.pdf](https://www.maragabrigli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal_web-1.pdf). Acesso em 10 de junho de 2009.

CARVALHO, M. do S.L. de. **Acessibilidade, mobilidade urbana e desenho universal: Proposta de intervenção urbanística para área de entorno do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza em Belém – Pará**. 2007. 51f. Trabalho de Final de Graduação - Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

CARVALHO, M. do S.L. de. Inclusão social em museografia: projetos expositivos para deficientes visuais. **VER-A-CIÊNCIA- REVISTA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ**, v. 4, p. 50-55, 2013.

CARVALHO, M. do S.L. de. Contribuição para um plano de acessibilidade aos espaços expositivos do Parque Zoobotânico do Museu Goeldi a pessoas com necessidades especiais e públicos com mobilidade reduzida. Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus (4: 2014: Rio de Janeiro, RJ). **4º Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus: museologia e patrimônio**. Cêça Guimaraens organizadora. Rio de Janeiro: FAU/PROARQ. 1CD-Rom, v., n., p.-, 2014. Disponível em: <https://arquimuseus.arq.br/seminario2014/indice-autor.html>. Acesso em 11 de agosto de 2021.



CASTRO, A.R. de S.F. de. **Caminhando em direção ao museu inclusivo: diagnóstico de acessibilidade da exposição “Memórias da Terra” (Museu da Geodiversidade - IGEO/UFRJ) com o mapeamento das intervenções necessárias.** Monografia em Acessibilidade Cultural - Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ. 2014, p.17.

CELESTE. C.; SILVEIRA, C. Acessibilidade nos museus brasileiros: tendências da produção acadêmica. **Revista MUSEOLOGIA & INTERDISCIPLINARIDADE** Vol. 8, nº16, Jul./Dez. de 2019.

COHEN, R.; DUARTE, C.R. **Acessibilidade aos espaços de ensino fundamental.** Relatório de Pesquisa FAPERJ. Núcleo Pró-Acesso/UFRJ. Rio de Janeiro, 2007.

COHEN, R.; DUARTE, C.R.; BRASILEIRO, A. **Acessibilidade a Museus** / Ministério da Cultura / Instituto Brasileiro de Museus. – Brasília, DF: MinC/Ibram, 2012.

COHEN, R.; DUARTE, C.R.; BRASILEIRO, A. Acessibilidade e Patrimônio: uma difícil relação. *In*: CARDOSO, E & CUTY, J. (Org.). **Acessibilidade em ambientes culturais.** Porto Alegre: Marca Visual, v. 01, p. 108-135, 2012.

COHEN, R.; DUARTE, C.R. Afeto e emoção - sentimentos e sensorialidade: as pessoas com deficiência em seus trajetos urbanos por algumas cidades – a realidade brasileira. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação** / nº 6, junho 2018, p.90.

COLWELL. P.; MENDES. E. **Temas de museologia: museus e acessibilidade.** Clara Mineiro (coord.). Lisboa: Instituto Português de Museus, 120p. 2004, 94p.

CURY, M.X. **Museologia e Filosofia: Dewey, Pessanha e Platão, Foucault e Habermas.** ICOM – International Council of Museums, 1999.

CURY, M. (2005). **Comunicação Museológica: um a perspectiva teórica e metodológica de recepção** (Tese de doutorado). Ciências da Comunicação - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

CURY, M.X. **Museologia, novas tendências.** *In*: **Museu e Museologia Interfaces e Perspectivas/Museu de Astronomia e Ciências Afins** - Organização de: Marcus Granato, Claudia Penha dos Santos e Maria Lucia de N. M. Loureiro. — Rio de Janeiro: MAST, 2009.

DESVALLÉES, A.; MAIRESSE, F. **Conceitos-chave de museologia.** Paris: ICOM, 2010 Disponível em: <Livro Conceitos-Chave da Museologia\_v6.indd (icom.org.br)>. Acesso em 10 de junho de 2021.

COUTO, D. Exposições acessibilizadas. *In*: FRAGA, Hilda Jaqueline de et al. (Org.). **Experimentações do patrimônio: diversidades e resistências.** Porto Alegre: Editora Fi, 2021. cap. 16. p. 432-459, ISBN: 978-65-5917-137-8. Disponível em: <https://acervo.uniarp.edu.br/wp-content/uploads/livros/137-Experimentacoes-do-patrimonio.pdf>. Acesso em 05 - 01 - 2020.

DUARTE, C.R.; COHEN, R.; BRASILEIRO, A.; LIRA, E. Acessibilidade e Patrimônio: uma difícil relação. *In*: CARDOSO, E & CUTY, J. (Org.). **Acessibilidade em ambientes culturais.** Porto Alegre: Marca Visual, v. 01, p. 108-135, 2012.



DUARTE, C.R.; COHEN, R.; BRASILEIRO, A.; LIRA, E. “**Acessibilidade plena**” a **museus: perspectivas de uma acessibilidade cultural, sensorial e emocional**. In: IV Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído – ENEAC, 2013, Florianópolis. Anais... Florianópolis: ENEAC, 2013, p.21.

FERREIRA, A.F.B. **Acessibilidade, informação em arte e comunicação por meio da áudio-descrição em museu de arte**. Tese (Doutorado em Museologia e Patrimônio) - Programa de Pós- Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO; Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Rio de Janeiro, 2016.

FONSECA, M.C.L. **O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Minc-Iphan, 2005, 295p.  
FUNARI, P. P.; PELEGRINI, S. C. A. **Patrimônio Histórico e Cultural**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

GARCÍA CANCLINI, N. O Patrimônio Cultural e a Construção Imaginária do Nacionalismo. In: **Revista do Patrimônio Histórico Artístico e Nacional**, nº23. Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/ Ministério da Cultura, 1994, pp.95-115.

GARCÍA CANCLINI, N. “O patrimônio cultural e a construção imaginária da nação”. In: **Revista do IPHAN**, nº 23, Cidade (org. Heloisa Buarque de Holanda), 2004. p. 96.

GARCÍA CANCLINI, N. Culturas visuais: entre a arte e o patrimônio. In: **A sociedades sem relato**. Edusp. 2012. P. 65-98.

GARCÍA CANCLINI, N. O Porvir do Passado. In: **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. Nueva Edición: Paidós. 2005. P. 157-204.

GARCÍA LUCERGA, M.A. **El acceso de las personas deficientes visuales al mundo de los museos**. Tese de mestrado. Universidad Complutense de Madrid. Sección de Cultura, 85p., 1993.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, p. 55-56, 2002.

GRACIOLA, A.R. **Acessibilidade comunicacional: os processos de comunicação na inclusão social de pessoas com deficiência**. Monografia. Porto Alegre, 05/08/2014.

GUSMÃO, S. Redação de artigo científico. *Arq Bras Neurocir* 30 (2): 44-50, 2011.

**GRUPO MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIAS ACESSÍVEIS (MCCAC)**. Guia de museus e centros de ciências acessíveis da América Latina e do Caribe / organizado por Jessica Norberto Rocha... [et al.]; ilustrado por Barbara Mello. – Rio de Janeiro: Museu da Vida/ Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz; Montevideu: Unesco, 2017. <GUIA-PT-Final\_sem-audiodescrição.pdf (grupomccac.org)>

**IBRAM**. Subsídios para a elaboração de planos museológicos. Brasília. 2012.

**IBRAM**. Guia para projetos de arquitetura de museus. Brasília. 2020.



LIMA, D.F.C. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.7, n.1, p. 31-50, jan.-abr.2012.

LIMA, D.F.C. Musealização: um juízo/uma atitude do campo da museologia integrando musealidade e museália. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 42 n. 3, p.379-398, set./dez., 2015.

MARTINS FARIAS, S. **Exposição como meio de comunicação museológica. In: 3 Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus - Conservação e técnicas sensoriais**, 2012, Rio de Janeiro. **Exposição como meio de comunicação museológica**. Rio de Janeiro-Lisboa: UFRJ-FAU-PROARQ, 2012. v. 1. p. ---.

MARANDINO, M. Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 103-120, 2003.

MARANDINO, M.; KRASILCHIK, M. **O conhecimento biológico nas exposições de museus de ciências: análise do processo de construção do discurso expositivo**. 2001. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MEDEIROS, A.T.F.; ELALI, G.V.M. A. **Promovendo a inclusão: uma experiência de participação de pessoa com deficiência visual no desenvolvimento de um projeto arquitetônico**. *Ação Ergonômica*, v. 7, p. 61-75, 2012.

MUSEUMS AND GALLERIES COMMISSION. **Planejamento de Exposições**. Trad. Maria Luiza Pacheco Fernandes. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Vitae, 2001. – (Série Museologia, 2).

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **Aquário Jacques Huber**. Disponível em: <<https://www.museu-goeldi.br/assuntos/visitacao/aquario-jacques-huber>>, 2019. Acesso em 10 de junho de 2021.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **Apresentação — Museu Paraense Emílio Goeldi** <[https://www.museu-goeldi.br/assuntos/o-museu/apresentação](https://www.museu-goeldi.br/assuntos/o-museu/apresentacao)>, 2019. Acesso em 10 de junho de 2021.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **tcg-2018.pdf** (museu-goeldi.br) Disponível em: <[tcg-2018.pdf](#) (museu-goeldi.br) >. Acesso em 10 de junho de 2021.

OLIVEIRA, A.S.D.A. de. **Acessibilidade espacial em Centro Cultural: estudo de caso**. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação, 213 p., 2006.

PERICHI, C.C. O que é museografia? *In*: ARNAUT, J.K.E. & ALMEIDA, C.A.F. de (Org.) **Museografia: a linguagem dos museus a serviço da sociedade e de seu patrimônio cultural**. São Paulo: Organização dos Estados Americanos, Ministério da Cultura, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, p. 17-37, 1997.



**PORTAL DO GOVERNO.** João Sayad e Gilberto Gil anunciam a 5ª Semana Nacional de Museus. **Site do Governo de São Paulo.** São Paulo, Mai. 2007. Disponível em: < <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/joao-sayad-e-gilberto-gil-anunciam-a-5-semana-nacional-de-museus/>>. Acesso em 29/05/2023.

SALGADO, M. de M.; MARANDINO, M. **O mar no museu: um olhar sobre a educação nos aquários.** *Hist. cienc. saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 867-882, set. 2014. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010459702014000300867&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010459702014000300867&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 23 jan. 2021.

SANJAD, N. **A coruja de Minerva: o Museu Paraense entre o Império e a República, 1866-1907.** Rio de Janeiro, 2005. (Tese Doutorado) - Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, 310-311p., 314 p.,2010.

SANJAD, N. **“Jacques Huber (1867-1914) e a Botânica Amazônica: Notas Preliminares Para Uma Biografia Intelectual.”** Anais do 54. Congresso Nacional de Botânica (2003): n. pag. 12.

SANTANA, G.A. de; SACRAMENTO, A.C. do; SILVA, R.S.; GALVÃO, G.K.A. Análise do processo comunicacional de uma instituição Museológica de Pernambuco. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS Unirio | MAST - vol. 4 no 1 – 2011.**

SANTOS, S. **Educação Ambiental em Aquários: Comparação de Exposições em Portugal e no Brasil.**

SARRAF, V.P. A inclusão dos deficientes visuais nos museus. **Revista MUSAS**, 2: 81-86, 2006.

SARRAF, V.P. Acessibilidade para pessoas com deficiência em espaços culturais e exposições: inovação no design de espaços, comunicação sensorial e eliminação de barreiras atitudinais. In: Cardoso, E & Cuty, J. (Org.). **Acessibilidade em ambientes culturais.** Porto Alegre: Marca Visual, v. 01, p. 60-78, 2012.

SARRAF, V.P. **Acessibilidade em Espaços Culturais: mediação e comunicação sensorial.** São Paulo: EDUC – FAPESP, 2015.

SARRAF, V.P. **Cultura acessível: curadoria, comunicação e formação de público** (texto da palestrante). São Paulo: Itaú Cultural e Centro de Memória Bunge, 2015. Publicado no website do Itaú Cultural. Disponível em: Acesso em: set. 2017.

SARRAF, V.P. Acessibilidade cultural para pessoas com deficiência – benefícios para todos. In: RESENDE, M. I. & LADISLAU, L. (Org.) **Revista do Centro de Pesquisa e Formação.** São Paulo: SESC, n.6, p. 23-43, junho. 2018.

SASSAKI, R.K. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos.** 2ª ed., Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, R.K. Inclusão: o paradigma do século 21. **Revista Inclusão, da Seesp/MEC**, ano I, n. 1, out. 2005, p. 19-23. Disponível em: <https://www.apabb.org.br/noticias/inclusao-o-paradigma-do-seculo-21-1182.html>. Acesso em 05 - 01 - 2020.



SILVA, S.D.; LOUREIRO, J.M.M. **Museus de História Natural, Dispositivos Curatoriais e Informação: diafanizações de uma “ordem natural”** *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.24, n.3, p.133-146, jul/set. 2019.

SOARES, K.G.; HIGUCHI, H.; CARVALHO, M. **Acessibilidade e inclusão social no Aquário do Museu Paraense Emílio Goeldi**. 2013.

SONZA, A.P.; SANTAROSA, L.M.C. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 1(1): 1-11, 2003.

TOJAL, A.P. da F. **Políticas públicas culturais de inclusão de públicos especiais em museus**. 2007. Tese (Doutorado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. doi:10.11606/T.27.2007.tde-19032008-183924. Acesso em: 27-01-2021.

TOJAL, A.P. da F. Acessibilidade e inclusão de públicos especiais em museus. **Caderno de acessibilidade: reflexões e experiências em exposições e museus**, p. 11-19, 2010.

TOJAL, A.P. da F. Ação educativa inclusiva e comunicação museológica: mudanças de paradigmas. **Caderno Tramas da Memória – Acessibilidade e Linguagens**, p. 15-39, 2013.

TOJAL, A.P. da F. Política de acessibilidade comunicacional em museus: para quê e para quem?. **Museologia & Interdisciplinaridade**, 4(7), 190–202, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/museologia.v4i7.16779>. Acesso em 05 - 01 - 2020.

TOLEDO, P.M. de.; BASTO, V.B.; Crispino, L.C.B. **As origens do Museu Paraense Emílio Goeldi: Aspectos Históricos e Iconográficos (1860-1921)**. Belém: Editora Paka-Tatu, 2006. VEIGA, A.C.R. **Palestra Gestão de Projetos de Museus e Exposições - Inverno no MhAB**. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

VIÑAS, S.M. **Teoría contemporánea de la restauración**. Madri: Editorial Síntesis, 2003.

ZAMBONI, A.A.; HEITZMAN, P.Z. **Acorda e escuta Londrina: a experiência da revista radiofônica produzida pelos deficientes visuais do Instituto Londrinense de Instrução e Trabalho para Cegos**. Londrina: UNOPAR, 2005.

Recebido em: 01 de setembro de 2023  
Aceito em: 30 de dezembro de 2023