

ACESSIBILIDADE NO MUSEU DE MICROBIOLOGIA DO INSTITUTO BUTANTAN

ACCESSIBILITY AT THE BUTANTAN INSTITUTE MICROBIOLOGY MUSEUM

Ianna Gara Cirilo*

João Rodrigo Santos da Silva **

RESUMO

Este trabalho apresenta a acessibilidade do Museu de Microbiologia (MMB), do Instituto Butantan, na perspectiva dos educadores, monitores e gestor que atuam nesse espaço e teve como objetivo avaliar as dimensões de acessibilidade do MMB, dentro da proposta de Sasaki (2009), nas concepções da equipe educativa do museu. A maioria dos entrevistados disse que os recursos e materiais de acessibilidade existem, porém não são suficientes. As questões de acessibilidade parecem ser flutuantes no MMB. O resultado aponta para a necessidade de ampliação de acesso de pessoas com deficiência ao museu, através de um trabalho em conjunto dentro do seu educativo e programas de apoio e manutenção das ações envolvendo acessibilidade. Assim, ao garantirmos o exercício das dimensões de acessibilidade pode-se assegurar o acesso pleno e autônomo das pessoas com deficiência, em suas diferentes concepções.

Palavras-Chave: Acessibilidade. Museus. Ciências.

ABSTRACT

This work presents the accessibility of the Microbiology Museum (MMB) of the Butantan Institute from the perspective of the manager, educators, and monitors who work in this space. It aimed to evaluate the dimensions of accessibility at the MMB based on Sasaki's (2009) framework, in the concepts of the museum's pedagogical team. The majority of respondents acknowledged the presence of accessibility resources and materials in the MMB but indicated that these resources are often insufficient. Accessibility issues seem to be floating around in MMB. The results point to the need to expand access to the museum for people with disabilities, which could be achieved through collaborative efforts involving educational and support programs, and also through the continued implementation of accessibility actions. Thus, by ensuring accessibility measures, it is possible to guarantee full and autonomous access for people with disabilities, in their different conceptions.

Keywords: Accessibility. Museums. Sciences.

* Ianna Gara Cirilo, Mestre, Universidade Federal do ABC, Sando André, São Paulo, Brasil. E-mail: i.cirilo@ufabc.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0292-558X>

** João Rodrigo Santos da Silva, Doutor, Universidade Federal do ABC, Sando André, São Paulo, Brasil, joao.rodrigo@ufabc.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8342-8875>



1 INTRODUÇÃO

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2019, 17,3 milhões de pessoas com dois anos ou mais de idade (8,4% dessa população) possuíam alguma deficiência. Segundo a ONU, em uma convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência, realizada no ano de 2008, pessoa com deficiência é aquela que possui impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e/ou sensorial, e que, em interação com diferentes barreiras, podem obstruir a sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com pessoas sem deficiência.

Muitas áreas do conhecimento possuem um papel importante na definição do termo pessoas com deficiência, dentre elas destacamos a área de medicina. Para Lobo (2008), a medicina militante dos séculos XIX e XX disseminou-se pelo tecido social, introduzindo aos poucos a sua ação normalizadora, a partir do hospital. Hospitais eram considerados instituições de morredouros, não locais de cura e recuperação, mas locais feitos para os excluídos da sociedade (Lobo, 2008, p. 270). A partir do dado apresentado sobre as influências que hospitais, médicos e clínicas tinham no debate especificamente sobre as pessoas com deficiências, apresentamos dois modelos; médico e social, postulados sobre a deficiência.

O modelo médico, segundo Crespo (2009), considera a deficiência como um problema que precisa ser resolvido através de tratamento individual prestado por profissionais da saúde, com o objetivo de obter a cura ou a adaptação da pessoa ao ambiente. Ou seja, cabe à pessoa a tarefa de tornar-se apta e ser incluída na sociedade. Já o modelo social foi pensado por pessoas com deficiência para identificar a discriminação e agir contra ela. Foi concebido para questionar a visão geralmente aceita da deficiência como um “problema” médico individual, com foco no que a pessoa com deficiência não pode fazer, ou seja, define a deficiência como uma construção social. Esse modelo é dinâmico, positivo e identifica os problemas estruturais e sociais e propõe uma solução.

O tópico sobre visão médica da deficiência não é abordado no sentido de invalidar a importância da discussão sobre a saúde de pessoas com deficiência. É de suma importância que pessoas com deficiência tenham acesso adequado e digno à saúde, acompanhamentos, tratamentos, tudo o que permeia o bem-estar e escolhas dessa pessoa. O que pontuamos é a

visão de que toda deficiência deve ser corrigida, através de um discurso médico corretivo e normatizador.

O modelo social permite que as pessoas com deficiência discutam a sua situação em termos de direitos humanos e igualdade, desafiando o modelo médico assistencial que se baseava em princípios de cuidado, cura e bem-estar. Esse “novo modelo” tira o foco da limitação e coloca a responsabilidade no governo, nas instituições, nas empresas e nos indivíduos em todos os setores da sociedade de modo a identificar e realizar mudanças construtivas, removendo barreiras e ampliando o acesso (Reino Unido, 2015). Atualmente, muitos grupos de estudos e de lideranças têm o modelo social como norte para discutir e validar a pauta de luta das pessoas com deficiência.

Historicamente as pessoas com deficiência enfrentam diversas barreiras e são esses grupos que iniciam o movimento de tirar a discussão sobre os estudos da deficiência, de um âmbito restritamente médico, moral ou religioso para a área social, cultural e política. Segundo Martins e Fontes (2016), a visão de que a deficiência é uma construção cultural e política substancia uma perspectiva crítica relativamente nova dentro das ciências sociais, sendo igualmente recente o entendimento da deficiência enquanto uma forma particular de opressão social. No Brasil, os movimentos de pessoas com deficiência, em sua maioria liderados por mulheres com deficiência, tiveram origem no final da década de 70 do século passado, especificamente em 1979, quando surgiram as principais associações de pessoas com deficiência, iniciando um movimento político como protagonistas, não mais sendo tutelados pelo Estado, familiares e especialistas das áreas de saúde e reabilitação (Mello; Nuernberg; Block, 2019).

2 “NADA SOBRE NÓS SEM NÓS”¹

O livro *30 Anos do AIPD – Ano Internacional das Pessoas Deficientes 1981/2011* apresenta um pequeno histórico sobre as movimentações de militantes em prol de direitos e visibilidade à luta das pessoas com deficiência. Segundo a publicação de 2011, em detrimento

¹ O lema “Nada sobre nós, sem nós” traduz a luta das pessoas com deficiência contra a invisibilidade social, o paternalismo e o assistencialismo. O movimento agiu para mudar essa realidade social. O lema comunica a ideia de que nenhuma política deveria ser decidida por nenhum representante sem a plena e direta participação dos membros do grupo atingido por essa política (Sasaki, 2007).



da preparação para o Ano Internacional das Pessoas Deficientes e para a década mundialmente dedicada às pessoas com deficiência, sob a proteção da Carta para a Década de Oitenta, da Reabilitation Internacional, muitos grupos se uniram e passaram a atuar juntos. Além disso, a publicação traça diversas ações e conquistas do movimento, aqui esboçado em tópicos (p. 89):

- 1) O movimento social ampliou e recriou o espaço público, transformou a imagem das pessoas com deficiência, ao dispensar seus antigos porta-vozes (médicos, padres, políticos) e passar a falar por si mesmos. E, o mais importante, se fizeram ouvir.
- 2) Como um movimento plural, diversos grupos de pessoas com deficiência tinham estratégias diferentes de atuação que se completavam, a saber; elaborar políticas públicas; garantir o acesso e o atendimento às pessoas com deficiência enquanto consumidoras que são, ao reunir-se em teatros, cinemas e eventos culturais diversos; busca de pessoas com deficiência onde quer que estivessem em situação de marginalidade (prisões, asilos, hospitais e, mesmo, residências familiares), para “resgatar” a autoestima e mobilizá-las para a causa; elaboração de leis para assegurar direitos; forte combate contra o modelo médico da deficiência; organização e participação de várias manifestações públicas em protesto contra a falta de acesso.
- 3) O AIPD é considerado um marco no movimento das pessoas com deficiência. O movimento soube aproveitar a atenção que as esferas governamentais, empresarial e a mídia concederam ao tema proposto pela ONU no ano de 1981. Essas esferas e a própria sociedade, até então acostumadas a encontrar nas instituições e entidades para pessoas com deficiência a representação de suas necessidades, foram surpreendidas por um discurso tão desconhecido quanto novo, inaugurado pelas próprias pessoas com deficiência, que reivindicavam não assistência, mas direitos. O AIPD mudou a forma como os profissionais de reabilitação e a sociedade percebiam esse segmento da população.
- 4) Depois do AIPD, o movimento das pessoas com deficiência se mobilizou para a criação de organismos estaduais e municipais, integrados por organizações representativas da sociedade civil que coordenassem as políticas públicas para esse segmento social.
- 5) Entre 1987 e 1988, o país se preparava para escrever a nova Constituição Federal. Nos primeiros anos da década de 1980, o movimento social trabalhou e preparou as propostas que iriam ser apresentadas aos constituintes. As leis que orientam o tratamento e asseguram os direitos das pessoas com deficiência presentes na Constituição, promulgada em 1988, são resultantes da movimentação social dos anos anteriores.

Diversas outras conquistas, leis e portarias foram sendo criadas, advindas da luta das pessoas com deficiência, ao longo dos anos. Em especial, por sua abrangência, destacamos a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/15), cujo texto tem como base a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência; o primeiro tratado internacional de direitos humanos a ser incorporado pelo ordenamento jurídico brasileiro como emenda constitucional. Segundo o Guia sobre a LBI (Gabrilli, 2015), essa lei tem como objetivo assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando a sua inclusão social e cidadania. É por isso que, baseado nos preceitos da LBI e no modelo social da deficiência, entende-se a importância dos espaços

culturais se adequem à garantia e à promoção do acesso igual e inclusivo em seus espaços, garantindo a autonomia e a participação plena das pessoas com deficiência na sociedade. Por isso, consideramos a posição de Sarraf (2021), em que ela destaca que o museu que deseja ser inclusivo de fato precisa atender as preferências e necessidades dos diferentes públicos em todas as suas ofertas, garantindo, dessa forma, a equidade e possibilitando o direito de escolha de seus visitantes.

Norberto Rocha e colaboradores (2020) desenvolveram um estudo pioneiro que permite uma visão geral da acessibilidade em museus e centros de ciência em toda a América Latina, identificada por meio de uma pesquisa de práticas acessíveis, como a disponibilidade de espaços inclusivos e adaptativos; recursos e acomodações específicas de acessibilidade; e recursos humanos de apoio e políticas institucionais. Os autores receberam informações de 109 espaços localizados nos seguintes países: Brasil, Colômbia, Argentina, México, Nicarágua, Chile, Uruguai, Panamá, Costa Rica, Porto Rico, Bolívia e Venezuela. A pesquisa indicou que, em geral, essas 109 instituições disponibilizam mais recursos de acessibilidade física do que recursos comunicacionais e atitudinais de acessibilidade. Nas categorias de Acessibilidade Atitudinal e Comunicacional, 61,3% e 75,4% das instituições informaram não oferecer nenhum desses recursos. Recanello e Silveira (2021) analisaram 69 museus de ciências brasileiros sobre a acessibilidade dos seus espaços, abarcando as dimensões físicas, atitudinais e comunicacionais. As autoras observaram que espaços museais ainda possuem barreiras físicas, mas que estão trabalhando no sentido de desfazê-las ou minimizá-las. Dentre elas, estão reformulação ou adaptação da estrutura arquitetônica dos espaços, como entradas e saídas em nível, rampas de acesso, piso tátil e elevadores. Em relação à dimensão de acessibilidade programática, os museus têm buscado estabelecer ações de articulação e potencialização para promover a inclusão do público com deficiência no planejamento e na implementação das medidas de acessibilidade, além da formação de mediadores voltada para a inclusão, porém essas medidas ainda são pontuais e inespecíficas. Sobre a dimensão comunicacional alguns espaços contêm alternativas de linguagem, por exemplo: Libras ou Braille, e a criação de materiais táteis, manipuláveis e multissensoriais, conquanto tais recursos não estejam disponíveis em todos os museus. É comum os espaços culturais em geral considerarem que somente a acessibilidade física é suficiente para receber pessoas com deficiência. Segundo Costa e colaboradores (2021), as dimensões comunicacional e atitudinal



vêm sendo preteridas pelos museus em comparação com os recursos de acessibilidade física, o que se reflete em um acesso maior de pessoas com deficiência física a essas instituições comparado ao acesso daquelas com deficiência visual e auditiva, por exemplo.

Expostos tais dados, apresentamos a acessibilidade do Museu de Microbiologia (MMB), na perspectiva de educadores, monitores e gestor que atuam nesse espaço. O presente estudo tem o objetivo de avaliar as dimensões de acessibilidade, propostas por Sasaki (2009), presentes no MMB sob o olhar de parte da equipe educativa.

3 METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma metodologia não convencional, cuja perspectiva é de cunho teórico interpretativista, sendo o método da pesquisa, qualitativo (Creswell, 2010). Ademais, apresenta-se como um estudo de caso, com enfoque exploratório e descritivo, evidenciando a multiplicidade de dimensões presentes numa determinada situação (Godoy, 1995). Apresenta como fontes de dados, gestor, educadores e monitores que atuam ou atuaram no Museu de Microbiologia (MMB), localizado no Instituto Butantan. As entrevistas foram gravadas via Zoom e os áudios obtidos foram transcritos para análise. As educadoras entrevistadas foram separadas em E1, E2 e E3, enquanto os monitores foram separados em M1, M2, M3, M4 e M5. A entrevista com gestor foi feita presencialmente e ele será representado como S1. A pergunta analisada foi: “O museu possui acessibilidade para pessoas com deficiência? Como e por quê?”;

Os dados coletados através de entrevistas, foram analisados a partir das dimensões propostas por Sasaki (2009), são elas: dimensão arquitetônica, dimensão comunicacional, dimensão metodológica, dimensão instrumental, dimensão programática e dimensão atitudinal (descritas na tabela 1). As dimensões propostas pelo autor estão separadas em três grandes campos, como do lazer, do trabalho e da educação. Apesar do autor trazer a escola como referência do campo da educação, adaptamos os tópicos citados para o espaço museal. Como os museus também se configuram espaços de lazer, trabalho e educação, consideramos nesta avaliação todos os campos propostos pelo autor. De acordo com as considerações de Sasaki (2009), as dimensões apresentadas coexistem e devem ser promovidas em todos os campos apontados.

Tabela 1 – Dimensões de acessibilidade

Dimensões	Descrição
Arquitetônica	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso fácil nos museus, transportes coletivos, parques, locais de eventos etc. - Acesso fácil aos espaços físicos do local de trabalho, desde a entrada até as salas e oficinas de trabalho, sanitários adequados, meios de transporte acessíveis utilizados pelas empresas para seus funcionários. - Guias rebaixadas na calçada em frente à entrada do museu, caminhos em superfície acessível por todo o espaço físico dentro da exposição, portas largas em todas as salas, sanitários largos, torneiras acessíveis, boa iluminação, boa ventilação, correta localização de móveis e equipamentos etc. - Implantação de amplos corredores com faixas indicativas de alto contraste, elevadores, rampas. - Mobiliários e equipamentos acessíveis.
Comunicacional	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação das sinalizações. - Intérpretes de Libras. - Total acessibilidade nas relações interpessoais: face-a-face, língua de sinais, linguagem corporal, linguagem gestual, comunicação escrita e na comunicação virtual. - Ensino de noções básicas de Libras, ensino do braille e do sorobã para facilitar o aprendizado de visitantes cegos; uso de letras em tamanho ampliado para facilitar a leitura para pessoas com baixa visão; permissão para o uso de computadores de mesa e/ou notebooks para pessoas com restrições motoras nas mãos; utilização de desenhos, fotos e figuras para facilitar a comunicação para pessoas que tenham estilo visual de aprendizagem etc.
Metodológica	<ul style="list-style-type: none"> - Novas propostas, não tradicionais, e acordos com os seus usuários que têm deficiência. - Adequação dos métodos e técnicas de trabalho: treinamento e desenvolvimento de recursos humanos, execução de tarefas, ergonomia, novo conceito de fluxograma, empoderamento etc. - Aprendizado e aplicação da teoria das inteligências múltiplas; utilização de materiais didáticos adequados.
Instrumental	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação nos aparelhos, equipamentos, ferramentas e outros dispositivos. - Acessibilidade total nos instrumentos e utensílios de trabalho: ferramentas, máquinas, equipamentos, lápis, caneta, teclado de computador etc. - Adaptação da forma como os visitantes poderão usar os equipamentos expositivos. - Braille e janela em Libras para acessar exposição e materiais.
Programática	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminação de todas as barreiras invisíveis que estejam inadvertidamente embutidas em políticas: leis, decretos, portarias, resoluções, ordens de serviço, regulamentos etc.
Atitudinal	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminação de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, como resultado de programas e práticas de sensibilização e de conscientização dos trabalhadores e visitantes

Fonte: os autores.

4 O MUSEU DE MICROBIOLOGIA E AS QUESTÕES DE ACESSIBILIDADE

A criação do Museu de Microbiologia surgiu da convergência de interesses institucionais e da união de profissionais que atuavam em setores do Instituto Butantan voltados a determinadas áreas de investigação científica, com pouca visibilidade fora dos muros da instituição. Além dos avanços no desenvolvimento de pesquisas científicas nos campos da microbiologia, imunologia e farmacologia e a dimensão alcançada, em nível



nacional, com a produção de vacinas, que também contribuíram para a criação desse museu (Gruzman, 2012).

O MMB tem como principal missão; estimular a curiosidade científica nos jovens e propiciar oportunidades de aproximação entre a cultura científica e o público em geral, por meio de sua exposição e das suas ações educativas. Além de se constituir como um importante espaço de divulgação de atividades desenvolvidas pelo Instituto Butantan, o espaço abriga uma exposição de longa duração em que os visitantes realizam uma viagem interativa pelo mundo invisível dos microrganismos. Computadores com filmes, animações, atividades interativas, microscópios, painéis, modelos tridimensionais de bactérias, vírus e protozoários explicam as bases da Microbiologia e revelam o que são os chamados “germes” ou micróbios. Há uma exposição interativa e lúdica para crianças de 4 a 6 anos com o objetivo de aproximá-las do mundo dos microrganismos, uma sala na área externa com 11 bustos de cientistas (todos homens) que foram importantes para as áreas de microbiologia, imunologia e parasitologia, além de um laboratório didático, que simula um laboratório de pesquisa real, onde são realizadas atividades com o público escolar e espontâneo.

Sobre os materiais e recursos de acessibilidade, o MMB conta com pranchas táteis feitas em biscuit e modelos 3D de diferentes microrganismos, tablets com vídeos explicativos em Libras e audiodescrição de alguns aparatos, mesa acessível para usuários de cadeiras de rodas, caneta leitora de texto, etiquetas QRCode para acesso dos vídeos em Libras e audiodescrição, cadeira de rodas disponível, banheiro acessível, alguns vídeos com legenda, maquete tátil do MMB e audioguias.

5 RESULTADOS

5.1 Visão do educativo do Museu de Microbiologia sobre acessibilidade

Ao serem questionados se existe acessibilidade no MMB e se os materiais que o museu possui são suficientes para o atendimento de pessoas com deficiência, categorizamos as respostas (tabela 2) de acordo com as dimensões propostas por Sasaki (2009). A maioria dos entrevistados diz que os materiais do MMB não são suficientes, uma vez que sentem falta de novos e diferentes materiais. E3 diz “*Tem muitas coisas ainda a serem feitas, até estruturais de*

como tornar o espaço fisicamente acessível”. Já a educadora E1 diz “... eu acho que suficiente não é, nossa exposição, a mesa, o conteúdo, não consegue ser totalmente acessível...” [E1] A monitora M4 diz sentir falta de recursos sensoriais “... eu sinto falta é de ter recursos sensoriais, sabe?!” [M4]. Os materiais existem, como citados por quase todos os sujeitos, porém os educadores e monitores parecem não ter clareza se são eficientes ou não, mesmo que eles utilizem durante o atendimento. Dizer que os materiais são insuficientes ou não, demandam uma série de pesquisas e avaliações feitas com o próprio público. Um relato isolado de um atendimento não dá a dimensão da efetividade ou não daquele recurso. Essas respostas remetem às questões de dimensão instrumental e apontam para mais estudos no local, com o público, sobre acessibilidade.

Cabe ressaltar que todos os educadores e monitores são pessoas sem deficiência, pensando e produzindo materiais para pessoas com deficiência. O diálogo com pessoas com deficiência e a avaliação desses materiais é de suma importância para que os recursos sejam aproveitados por todos. Como vimos nas falas, questões de dimensão atitudinal são evidenciadas quando os educadores e monitores sentem falta do diálogo e convívio com pessoas com deficiência, sejam como visitantes ou colegas de trabalho.

Tabela 2 – Dimensões de acessibilidade e as falas dos participantes da pesquisa.

Dimensões	Falas
Arquitetônica	“... a gente só usa (mesa acessível para usuários de cadeira de rodas) quando aparece alguém... e sai correndo... não é algo que existe no museu, é algo que está lá para ser usado raramente, tanto que ele não tem um lugar na exposição, ele é um acessório.” [E2] “Ah possui, sim... temos relatos, por exemplo, o fato de ser o piso todo plano, desde a calçada. Então ele tem esse acesso físico, mínimo. Tem banheiro também para as pessoas que usam cadeira de rodas.” [S1]
Comunicacional	“... a gente teve uma formação inicial sobre atendimento, sobre Libras, sobre disponibilizar materiais acessíveis ao público com deficiência.” [E1]
Metodológica	“... e mesmo que muitas vezes não tenha um corpo educativo alinhado em um alto nível de conhecimento para acessibilidade, as poucas pessoas que têm um conhecimento maior acho que elas conseguiram ao longo do tempo aprimorar o pouco que a gente teve dentro dos nossos limites.” [M3]
Instrumental	“Nós temos muito material para deficiente com baixa visão, cego. Tem vários modelinhos de micróbios. Todo o material foi avaliado pela Dorina Nowill. Pela fundação, então, todos os textos em Braille. Os modelos táteis, passou tudo por uma revisão deles, inclusive a maquete. A temporária que tem aqui agora, nós conseguimos colocar a janela de Libras.” [S1]
Programática	(Não houve registro)
Atitudinal	“... a gente precisa ter mais diálogo com pessoas com deficiência...” “... se o espaço fosse mais ativo na busca por receber os públicos com diversas deficiências...” [E2] “...o que mais falta no nosso museu, especificamente, é convidar esse público...” [M2]

Fonte: os autores.



Além disso, alguns educadores e monitores mencionaram uma experiência que vivenciaram no museu, na época em que havia estagiários nos museus. O MMB recebeu uma estagiária surda, que tem a Libras como primeira língua (L1), por seis meses. M3 diz “*depois de um tempo a [Nome de uma estagiária] entrou*”. Já M1 diz “*eu lembro que quando eu cheguei a [nome de uma estagiária] estava lá*”. E2 finaliza dizendo “*Tirando a [Nome de uma estagiária] que foi estagiária, poucos meses que eu pude conviver com ela, a gente não teve ninguém na equipe ou em consultorias...*”. Essas falas evidenciam a importância de se ter pessoas com deficiência também no corpo de funcionários, ocupando esses espaços, como protagonistas, e não apenas como visitantes. Aqui temos um exemplo claro da importância da dimensão comunicacional e atitudinal, ainda que somente parte da equipe teve essa rica experiência.

Diversos autores indicam que, apesar da acessibilidade se mostrar uma preocupação nos diversos espaços, as iniciativas para tal, em sua maioria, envolvem a acessibilidade física de suas infraestruturas e exposições. Menos expressivas são as acessibilidades atitudinal (atitudes que visam eliminar barreiras sociais) e comunicacional (os processos de comunicação que permitem a inclusão social de pessoas com deficiência) (Norberto Rocha et.al, 2017, Abreu et.al., 2019).

Em uma outra pesquisa Norberto Rocha e colaboradores (2021) avaliaram 298 respostas de mediadores, provenientes de 87 museus e centros de ciências brasileiros. Cerca de metade dos respondentes não considera o seu local de trabalho preparado para atender pessoas com algum tipo de deficiência. Por outro lado, 34,9% acreditam que o seu local de trabalho está preparado, enquanto 15,8% não souberam responder. Consoante às barreiras/obstáculos ou desafios já enfrentados pelo mediador, ou em que o profissional imagina enfrentar no atendimento do público com deficiência, questões envolvendo a infraestrutura dos espaços foram as mais citadas, presentes em 182 respostas. Elas evocam os problemas estruturais do espaço museal, isto é, as barreiras arquitetônicas que dificultam o acesso e autonomia do público nos espaços e entorno dos museus. Em seguida, foram mencionados problemas de comunicação e/ou linguagem, citados 163 vezes, com destaque para a falta de conhecimento da Língua de Sinais, audiodescrição e Braille. A falta de recursos financeiros, materiais e organizacionais foi mencionada 101 vezes. Já os obstáculos ligados à falta de formação e/ou capacitação profissional foi mencionado 67 vezes. As dificuldades em

relação a acessibilidade parecem ser bem próximas nos museus brasileiros; questões físicas, de formação do educativo e financeiras permeiam essas discussões. Através das respostas do educativo do MMB, percebemos que nesse espaço também há necessidade de mais investimentos financeiros, estruturais e formativos para a equipe. Essas demandas envolvem a quebra de barreiras comunicacionais, atitudinais e arquitetônicas que só serão resolvidas se ou quando houver um esforço conjunto da Instituição, dos museus e dos atores que compõem esses espaços.

O conceito de acessibilidade tem se ampliado e mudado constantemente ao longo dos anos. Sarraf (2008) cita um conceito específico de acessibilidade em museu. Esse conceito considera que exposições, espaços de convivência, serviços de informação, programas de formação e todos os demais serviços básicos e especiais oferecidos pelos equipamentos culturais devem estar ao alcance de todos os indivíduos, perceptíveis a todas as formas de comunicação e com sua utilização de forma clara, permitindo a autonomia dos usuários. Os museus, para serem acessíveis, portanto, precisam que seus serviços estejam adequados para serem alcançados, acionados, utilizados e vivenciados por qualquer pessoa, independentemente da sua condição física ou comunicacional (Sarraf, 2008).

Com essa definição de acessibilidade trazemos, para esse estudo, a importância de os visitantes com deficiência terem autonomia durante a sua visita. Alguns educadores citaram que alguns, se não quase todos os recursos de acessibilidade ficam guardados, e somente quando chega um visitante que necessita desse material, ele é acionado. Como disse M1 “*O pouco (recursos) que tem não dá autonomia para as pessoas que vão lá, sabe?*” Esse modelo de organização é problemático, uma vez que é incômodo para o educador e para o visitante, além disso, esse material poderia servir para qualquer público, fosse uma pessoa com deficiência ou não. Essa fala evidencia uma questão importante de barreira instrumental, aquela em que os equipamentos e recursos devem estar acessíveis para todos. Por isso, quando se fala em pessoa com deficiência é fundamental que se possa garantir a autonomia dessa pessoa. Os materiais devem estar dispostos na exposição, com segurança e indicações de uso, ficando a cargo do educador mediar esse atendimento, caso necessário. Por outro lado, o museu precisa fazer uma boa divulgação de suas ações e recursos, dialogar com visitantes e convidá-los para conhecer o seu espaço, seja através de parcerias ou divulgação comunicacional, como mencionado por alguns educadores.



Quando o gestor S1 foi questionado sobre a acessibilidade no Museu a primeira descrição foi sobre acessibilidade física, o que corrobora com os estudos citados anteriormente de Norberto Rocha e colaboradores. (2020) e Recanello e Silveira (2021) sobre a acessibilidade física ser sempre evidenciada nos museus em um primeiro momento. É importante destacar que a entrevista com o gestor foi feita dois anos após a entrevista feita com os educadores e monitores. Por isso, o gestor trouxe novas informações sobre os recursos de acessibilidade do MMB, muitos não existem mais ou apresentam necessidade de reformas e melhorias. Havia 10 pontos na exposição do MMB com QrCodes que continham vídeos em Libras e audiodescrição. Além de canetas leitoras de texto que eram usadas na Praça dos Cientistas, de acordo com o gestor esses recursos não estão mais disponíveis. O gestor S1 segue falando sobre os recursos e apresenta uma fala sobre a legenda em Libras da nova exposição temporária, ou seja, apenas um recurso de acessibilidade disponível.

Um ponto positivo foi o fato dos museus do Instituto Butantan serem contemplados com um projeto de fomento vindo do CNPq. De acordo com as falas de S1, com esse recurso foi possível ter duas bolsistas que poderão atuar no desenvolvimento de pesquisas e recursos de acessibilidade para os museus do Butantan. Uma pesquisa, citada por S1, realizada pelas bolsistas foi o levantamento do perfil do visitante que acessa o MMB, sendo importante frisar o quanto a pesquisa de público é importante para o planejamento e desenvolvimento de ações educativas e novas exposições. Por isso, é muito valioso que os educadores tenham formações contínuas para entender as especificidades desses atendimentos, e para que consigam ampliar o conhecimento sobre como produzir e/ou avaliar esses recursos de acessibilidade, abarcando as dimensões metodológicas, programática e atitudinal. Além de entender que as questões políticas e sociais fazem parte do seu trabalho e que a partir de uma formação adequada, esse educador/monitor é capaz de eliminar barreiras atitudinais e programáticas, ainda que, em nenhum momento, as questões da dimensão programática foram levantadas pelos educadores e monitores. Essa dimensão aparece apenas na fala do gestor S1. Aqui é importante reforçar que a entrevista com o gestor foi feita anos depois e por isso, o projeto não aparece nas falas do educativo.

Diante desses relatos percebemos a importância de pensar a acessibilidade de forma estrutural, para que o museu tenha equipamentos e manutenção adequados para o pleno funcionamento da instituição. É importante também pensar a acessibilidade desde a

concepção da exposição, para que os recursos não tenham que ser inseridos gradativamente a cada momento em que houver necessidade. A partir das falas do gestor S1 podemos perceber que as questões de acessibilidade no MMB parecem ser flutuantes, em um dado momento as ações caminham para uma acessibilidade adequada, mas após alguns meses esses recursos não existem mais. Em seguida surge um projeto de acessibilidade com verba externa e ações são desenvolvidas de forma pontual. A visão fragmentada das questões de acessibilidade impede que tenhamos um espaço mais inclusivo e acessível. Observa-se nesses relatos que não há uma continuidade de programas e manutenção de propostas e ações que permitam a acessibilidade e a independência de pessoas com deficiência. Outro ponto que surge é a importância da formação do educador. Uma formação sólida e contínua em acessibilidade faz com que os recursos humanos do museu se elevem a outro patamar, trazendo possibilidades de inovações e adaptações necessárias para atender os mais diversos públicos, evitando a perda de recursos, como citado pelo gestor.

Como visto, as dimensões estabelecidas por Sasaki (2009) ora são evidenciadas, ora preteridas. Por isso, percebe-se que ainda há muitas melhorias a serem planejadas e desenvolvidas nesse espaço, e, em assim sendo, concordamos com a ideia de coexistência das dimensões propostas por Sasaki (2009) e com Sarraf (2021) quando propõe que no âmbito do acesso aos museus de ciências, a acessibilidade deve ser considerada de forma universal, para que as pessoas com deficiência e novos públicos sejam beneficiados por concepções que melhorem o acesso físico, comunicativo, informacional, atitudinal para garantir experiências inclusivas e que corroborem o direito de participar dos benefícios da difusão científica.

Um trabalho conjunto permitirá que o MMB seja capaz de criar um programa de acessibilidade dentro do seu setor educativo. Estabelecer formações, visitas técnicas, diálogos com pessoas com deficiência e outras instituições, estudo de público, avaliação e pesquisa dentro da temática, são ações que podem estabelecer uma política institucional contínua que garanta a acessibilidade do espaço. Entendido, ainda, que muitas demandas envolvem outras esferas institucionais, de vez que o MMB é um espaço peculiar, sendo um museu vinculado a uma instituição maior.



6 CONCLUSÕES

Os museus são espaços de potência, espaços transformadores que articulam as questões sociais, nesse caso, com questões científicas, culturais e históricas. Garantir que todas as pessoas tenham acesso a esse espaço e possam usufruir de atendimentos adequados é o mínimo que nós enquanto profissionais e espaços museais podemos oferecer. Concluimos que para chegar à excelência, ou algo próximo, é imperativo unir esforços do setor educativo, da gestão, do poder público, dos visitantes, dos funcionários de outros setores, de todos que de alguma forma participam direta ou indiretamente da construção de um conhecimento científico e cultural.

Ademais, é importante entender que a acessibilidade não perpassa somente pela quebra de barreiras físicas, mas também de barreiras atitudinais, comunicacionais e tantas outras citadas ao longo desse trabalho. Garantir o exercício das dimensões de acessibilidade é de suma importância para assegurar o acesso pleno e autônomo das pessoas com deficiência, em suas diferentes concepções. É também através de suas ações e adaptações que o espaço poderá divulgar o seu trabalho e ampliar o número de visitantes, estudos e publicações, por exemplo. A acessibilidade deve ser pensada em todas as propostas planejadas pelo museu, seja na formação da equipe educativa e demais funcionários, seja na elaboração de novas exposições, permanentes ou temporárias, nos materiais comunicacionais e didáticos, nas ações educativas etc. A acessibilidade deve estar introjetada no trabalho de todos, pensada durante todo o processo de execução, para que não seja algo ponderado só ao final de um projeto, de uma exposição ou da formação dos educadores. Vale ressaltar também a importância de se ter pessoas com deficiência na equipe, de forma a garantir inclusão verdadeira e não apenas o cumprimento de cotas. É através da relação com a diversidade que os espaços serão capazes de desenvolver ações, pesquisas e formações cada vez mais completas e adequadas.

A discussão sobre acessibilidade deve ser amplamente difundida até atingir os seus mais elementares objetivos, pois, garantir a acessibilidade é garantir que todos possam ocupar esses espaços de forma autônoma e participar ativamente da construção e consolidação do Museu em questão, dissolvendo a visão elitista e de inacessibilidade que muitas pessoas possuem sobre os museus. Quando esses espaços são ocupados eles se tornam referências

para outras pessoas, seja como um ambiente de divulgação científica, seja como um espaço futuro de atuação.

REFERÊNCIAS

ABREU, W.; et al. Acessibilidade em planetários e observatórios astronômicos: uma análise de 15 instituições brasileiras. **JCOMAL Journal of Science Communication – América Latina**, v. 2, n. 2, nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22323/3.02020204>

COSTA, A. F.; et al. Pessoas com deficiência em museus de ciência: perfil e opinião dos visitantes espontâneos. **Interfaces Científicas–Humanas e Sociais**, 9(1), p. 55-72, 2021.

CRESPO, A. M. M. **Da invisibilidade à construção da própria cidadania. Os obstáculos, as estratégias e as conquistas do movimento social das pessoas com deficiência no Brasil, através da história de vida de seus líderes**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes – 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GABRILLI, M. **Guia sobre a Lei Brasileira de Inclusão**, 2015. 59 p.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa – Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, mai./jun. 1995. p, 20-29

GRUZMAN, C. **Educação, ciência e saúde no museu: Uma análise enunciativo-discursiva da exposição do Museu de Microbiologia do Instituto Butantan**. 2012. 260 f. Tese (Doutorado-Faculdade de Educação), Universidade de São Paulo, São Paulo: 2012.

GUIA DE ACESSIBILIDADE NA CULTURA – Igualdade de Direito para as pessoas com deficiência. São Paulo/Rio de Janeiro, British Council, Reino Unido. 2015. 48 p.

LOBO, L. F. **Os infames da história – Pobres, escravos e deficientes no Brasil**, 2008. 464 p.

MARTINS, B. S.; FONTES, F. **Deficiência e emancipação social**. Para uma crise da normalidade. Editora Almedina, jun, 2016. 192 p.

MELLO, A. G., NUERNBERG, A. H.; BLOCK, P. Os Estudos Sobre Deficiência No Brasil: Passado, Presente e Futuro. **Journal of Chemical Information and Modeling** 53(9), p. 1689–1699. 2019.

NORBERTO ROCHA, J.; et. al. **Guia museus e centros de ciências acessíveis da América Latina e do Caribe**. Rio de Janeiro: Museu da Vida; Casa de Oswaldo Cruz; Fiocruz e Montevideú: Unesco; RedPop, 2017.



NORBERTO ROCHA, J.; et al. Investigating accessibility in Latin American science museums and centers. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 92(1), p. 1-16, 2020.

NORBERTO ROCHA, J.; et al. Acessibilidade em Museus de Ciências: A perspectiva de mediadores brasileiros. **Revista Interfaces Científicas**, V.9 • N.1 • Número Temático, 2021.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE. 2019 Disponível em < [PNS – Pesquisa Nacional de Saúde \(fiocruz.br\)](https://pns.fiocruz.br)> Acesso em 31 de março de 2023

RECANELLO, C. C. S.; SILVEIRA, C. **Uma análise das dimensões da acessibilidade nos museus de ciências brasileiros**. In: Acessibilidade em Museus e Centros de Ciências: experiências, estudos e desafios. Rio de Janeiro, 2021. p. 470

SÃO PAULO (Estado). Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Memorial da Inclusão. 30 anos do AIPD: Ano Internacional das Pessoas Deficientes 1981-2011. / Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Memorial da Inclusão. – São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

SARRAF, V. P. **Reabilitação do museu**: políticas de inclusão cultural por meio da acessibilidade. 2008. 181 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SARRAF, V. P. **Conceitos e diretrizes para o desenvolvimento de acessibilidade em museus de Ciências, a concepção do Cité des Sciences et de l'Industrie em Paris e o projeto inaugural da Estação Ciência para inspirar novas práticas**. In: Acessibilidade em Museus e Centros de Ciências: experiências, estudos e desafios. Rio de Janeiro, 2021. p. 470

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

COMO CITAR – ABNT

CIRILO, Ianna Gara e SILVA, João Rodrigo Santos da. Acessibilidade no museu de microbiologia do Instituto Butantan Cirilo e Silva. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 21, n. 35, e23037, ago./dez., 2023. <https://doi.org/10.59666/Arete.v21.n35.3668>

COMO CITAR - APA

Cirilo, Ianna Gara e Silva, João Rodrigo Santos da. (2023). Acessibilidade no museu de microbiologia do Instituto Butantan Cirilo e Silva. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, v. 21, n. 35, e23037. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v21.n35.3668>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) . Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 13 de agosto de 2023.

Aprovado: 15 de novembro de 2023.

Publicado: 30 de dezembro de 2023.
