

A EXPERIÊNCIA DE UM DISCENTE COM IMPEDIMENTO VISUAL EM VISITA VIRTUAL AO MUSEU CASA DE PORTINARI

THE EXPERIENCE REPORT OF A STUDENT WITH VISUAL IMPAIRMENT ON A VIRTUAL VISIT TO THE CASA DE PORTINARI MUSEUM

Elaine Alves Leite 1
Alessandra Furtado de Oliveira 2
Michele Joia da Silva 3
Ilma Rodrigues de Souza Fausto 4
Ruth Maria Mariani Braz 5

Mestranda em Diversidade e Inclusão (CMPDI) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). 1
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8546179074724327>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7020-4530>.
E-mail: laneleite54@gmail.com

Mestranda em Diversidade e Inclusão (CMPDI) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). 2
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6885162252329928>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5696-7606>.
E-mail: afurtadodeoliveiranovaes@yahoo.com.br

Mestranda em Diversidade e Inclusão (CMPDI) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). 3
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3575719133119144>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6033-9290>.
E-mail: michelejoia92@gmail.com

Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão (PGCTIn) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). 4
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3193486844184524>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3850-5066>.
E-mail: Ilma.rodrigues@ifro.edu.br

Profa. Dra. Programa de Pós-graduação (PGCTIn / CMPDI), pela Universidade Federal Fluminense (UFF). 5
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8386383577325343>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2224-9643>.
E-mail: ruthmarani@id.uff.br

Resumo: Este artigo tem como objetivo identificar a acessibilidade para deficientes visuais em uma visita virtual ao Museu Casa de Portinari. Utilizou-se de uma metodologia exploratória da narrativa de um cego a esse museu e comparou-se os seus dados de observação com a análise dos referenciais bibliográficos disponíveis. Aplicou-se um questionário que foi respondido após a visita e a partir dos dados coletados, analisou-se as considerações sobre de que forma é possível contribuir para que a acessibilidade se torne ainda maior. Contribui, dessa forma, para fazer com que as pessoas cegas sejam mais autônomas e possam exercer sua independência, junto aos videntes. Conclui-se que o passeio virtual será uma experiência que contribuirá para que o número de acesso a estas pessoas, nesse tipo de passeio do Museu Casa de Portinari, seja cada vez mais utilizado por todos e um importante veículo de formação e entretenimento.

Palavras-chave: Museu. Impedimento Visual. Acessibilidade. Inclusão.

Abstract: This article aims to identify accessibility for the visually impaired in a virtual visit to the Casa de Portinari Museum. An exploratory methodology of the narrative of a blind man was used in this museum and his observation data was compared with the analysis of available bibliographic references. A questionnaire was applied that was answered after the visitation and from the data collected, considerations were analyzed on how it is possible to contribute to making accessibility even greater. In this way, it contributes to making blind people more autonomous and able to exercise their independence, together with the sighted. It is concluded that the virtual tour will be an experience that will contribute to the number of access to these people, in this type of tour of the Casa de Portinari Museum, is increasingly used by everyone and an important vehicle for training and entertainment.

Keywords: Museum. Visually Impaired. Accessibility. Inclusion.

Introdução

Todas as pessoas que possuem algum tipo de impedimento, foram durante muito tempo, quase que totalmente excluídas, pois o fato de não terem os padrões considerados de “normalidade”, fizeram com que, as dificuldades, tanto no que se refere a mobilidade, quanto a todas as outras demandas diárias, fossem potencializadas, desconsiderando todos os seus outros atributos (MATTOS, et al, 2019).

Estamos, neste artigo, usando o termo “pessoas com impedimento visual” como base a seguinte definição da Lei Brasileira de Inclusão (2015), no seu art.2º: são aquelas que “têm um impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade” (BRASIL, 2015, s/p).

A Lei Brasileira da Inclusão apresenta um conjunto de diferentes conceitos de acessibilidade que passam desde a acessibilidade arquitetônica, urbanística, transporte, tecnológica, comunicacional e atitudinal. A barreira atitudinal é a mais difícil de ser eliminada. Quando o preconceito e o desconhecimento geram a exclusão e a participação das pessoas com impedimentos em condições de igualdade, entretanto, a inclusão se efetiva quando eliminamos as barreiras e oferecemos as redes de apoio necessárias para a equidade de todos (BRASIL, 2015).

Com a implementação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), que dispõe sobre algumas medidas que norteiam sobre as adaptações razoáveis para assegurar a igualdade de condições, direitos, liberdade e oportunidades para as pessoas com impedimentos, passou-se a reforçar “meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações” (BRASIL, 2015, p. 2).

Muitos avanços significativos, no que se refere à inclusão e o aumento da participação das pessoas com impedimentos em todos os segmentos da sociedade, só ocorreram devido à pressão exercida por esses grupos minoritários, com o apoio de vários outros setores, como também as tecnologias de informação e comunicação (TIC). Estamos considerando as TIC, como uma área que permite uma formação transdisciplinar, possibilitando o desenvolvimento de competências e habilidades de qualquer pessoa.

Devido a todas essas militâncias do movimento das pessoas com impedimentos, muitos espaços, que antes eram inacessíveis, já podem recebê-los, porém, ainda carecem de maiores adequações, para verdadeiramente tornarem-se espaços inclusivos. É importante mencionar que o movimento de inclusão ganhou força em todo o mundo a partir de 1980.

O conceito de inclusão abordado neste trabalho é o de Ross (1998), que destaca os princípios da inclusão e a define como um constante processo presente na sociedade que busca se adaptar para incluir todas as pessoas de maneira ativa na participação social, respeitando e valorizando a diversidade, a solidariedade, o trabalho colaborativo em prol de qualidade de vida.

[...] às dificuldades que as pessoas possam encontrar em sua trajetória de aprendizagem em função de suas próprias diferenças ou em função das dificuldades causadas pelo preconceito que a sociedade lhes impõe, quando identificados como diferentes, quando tentam apropriar-se dos instrumentos de leitura do mundo, exercitar seus papéis sociais e efetivar sua ação no mundo (SANTOS ; SANTIAGO, 2009, p. 11).

O valor ético-político tem sido o conselheiro de um projeto de sociedade ambientalmente sustentável, em que temos nos aventurado a edificar uma relação simétrica entre os proveitos das sociedades e a preservação da natureza (GADOTTI, 2001). Dessa maneira: “A inclusão é um pré-requisito para sociedades sustentáveis” (UNESCO, 2020, p. 12). Diante dessa afirmação precisamos observar a inclusão em diversos espaços, em especial tratado neste trabalho, os museus, que segundo Bolaños-Mora et al. (2014, p. 1) “constituem-se em importantes repositórios de aspectos da cultura universal”.

De acordo com Kirst e Silva (2009), a sociedade está mais atenta às práticas para promover a inclusão social, em romper as barreiras para as pessoas com deficiência. Essas práticas são resultadas de muitas lutas e conquistas por parte de uma minoria da parcela da população, que passou a ter voz e a requerer seus direitos perante a sociedade.

Muchacho, (2005), trouxe a discussão sobre as visitas virtuais aos museus deve propiciar uma comunicação entre o público visitante e o acervo que está preservado e os sites devem se preocupar com o design da interface e assim permitirá uma experiência estética ao usuário.

O museu virtual é essencialmente um museu sem fronteiras, capaz de criar um diálogo virtual com o visitante, dando-lhe uma visão dinâmica, multidisciplinar e um contacto interativo com a coleção e com o espaço expositivo (MUCHACHO, 2005, p.1546).

As atividades culturais fazem parte do currículo dos nossos discentes, queríamos propiciar esta experiência de visita virtual, visto que estamos em período de pandemia, e como afirmou Muchacho (2005), não haveria fronteiras.

Assim, este artigo aborda a importância da acessibilidade para deficientes visuais em visita virtual ao Museu Casa de Portinari, pautado nos conceitos de Inclusão, Lei Brasileira de Inclusão, Desenho Universal, Acessibilidade, Tecnologia Assistiva, Deficiência Visual e Audio-descrição.

Aliado ao conceito de inclusão, temos empregado o conceito de Desenho Universal que vem da área do Desenvolvimento Arquitetônico e seus produtos, impulsionados pela primeira vez por Ronald L. Mace da Universidade Estadual da Carolina do Norte em 1980. Esse conceito corresponde a:

[...] um conjunto de preocupações, conhecimentos, metodologias e práticas que visam à concepção de espaços, produtos e serviços, utilizáveis com eficácia, segurança e conforto pelo maior número de pessoas possível, independentemente das suas capacidades (CORREIA; CORREIA, 2005, p.29).

O conceito de Desenho Universal é um conjunto de preocupações, conhecimentos práticos, princípios, ou seja, um conjunto de conceitos para dar acessibilidade a todos, independentemente da idade, capacidade ou status de vida.

São sete princípios do Desenho Universal, criados pela arquitetura para pensar na organização do espaço e serviços para acessibilidade de acordo com o Center for Universal Design¹. Os princípios são: Uso equitativo, Flexibilidade no uso, usos simples e intuitivos, Informações de fácil percepção, Tolerância ao erro, Baixo esforço físico e Dimensionamento e espaço para aproximação para aproximação e uso.

Também temos o conceito de acessibilidade que é definido de acordo com a Associação Brasileira de Norma Técnica (ABNT), em sua norma 9050:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou

1 https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm

mobilidade reduzida (ABNT, 2015, p. 16).

Corroborando com o conceito de inclusão, acessibilidade e Desenho Universal, temos empregado o conceito de Tecnologia Assistiva. De acordo com Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 272).

[...] uma área do conhecimento interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços cujo objetivo é promover a funcionalidade relacionada à participação da pessoa com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

De acordo com Bersch (2017), a Tecnologia Assistiva é uma alternativa necessária para promover a equidade de todos em uma sociedade tão diversa com necessidades individuais. A Tecnologia Assistiva conhece e cria novas alternativas para comunicação, encontrando estratégias para aumentar suas capacidades de ação e interação a partir das habilidades do sujeito.

Nesse sentido é importante quantificar em média o número de pessoas com impedimento visual no Brasil para que espaços culturais estejam preparados para o atendimento de todas as pessoas de acordo com suas especificidades. De acordo com Maristella (2011), temos entre 4 e 5 mil pessoas com deficiência visual grave por milhões de habitantes no Brasil. A deficiência visual é definida de acordo com o documento normativo descrito no Decreto nº 5.296, de 2004 como:

Cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor /olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 2004).

Em se tratando de pessoas com deficiência visual, nós precisamos partir do princípio abordado por Kirst e Silva (2009), que fala que a deficiência visual não é uma barreira definitiva, mas sim um processo para contemplar a arte de outra maneira, fazendo uso de todos os outros sentidos de percepção.

A realização desta pesquisa justifica-se, pelo desejo de termos ambientes culturais acessíveis a qualquer público que desejar visitá-lo, dessa maneira, este trabalho deseja contribuir para que a acessibilidade se torne efetiva para fazer que as pessoas com impedimento visual, sejam mais autônomas e possam exercer sua independência junto de pessoas videntes sem que sejam excluídas do passeio virtual no Museu, Casa de Portinari localizado em São Paulo, com toda a riqueza de informações que possui o ambiente cultural.

Com base nessas argumentações, esta pesquisa parte do seguinte problema: Há acessibilidade para pessoas com deficiência visual em visita on-line no museu Casa de Portinari que facilite o entendimento das obras e objetivo do Museu?

Nessa perspectiva, a fim de responder à questão da investigação, o objetivo geral deste artigo é identificar a acessibilidade para deficientes visuais em visita virtual ao Museu Casa de Portinari.

Como encaminhamento metodológico, emprega-se um levantamento bibliográfico, contemplado pelo estudo exploratório, a partir de uma metodologia qualitativa, com a realização de um questionário dividido em quatro categorias elencadas posteriormente, para que o sujeito, participante da pesquisa, dê sua contribuição quanto a acessibilidade a uma visita

virtual ao Museu Casa de Portinari.

De fato, é um desafio para o museu ampliar as possibilidades de acesso às pessoas com deficiência visual, principalmente em se tratando de uma visita virtual. Entretanto, é necessário pensarmos que a inclusão só faz sentido quando estabelecemos condições de equidade para que as pessoas com deficiência possam usufruir das mesmas oportunidades que uma pessoa vidente.

Metodologia

Como encaminhamento metodológico, entrega-se à pesquisa um levantamento bibliográfico narrativo, contemplado pelo estudo descritivo, a partir de uma metodologia qualitativa, com a realização de um questionário áudio descritivo para dois indivíduos cegos, um estudante do curso de pedagogia do Consórcio Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Cederj) e o outro um ex-portuário para o mesmo avaliar a acessibilidade de uma visita virtual ao Museu Casa de Portinari, abordando pontos que poderão ser melhorados e outros que já estão adequados para sua deficiência.

A pesquisa bibliográfica contemplou uma breve revisão da literatura nas bases de dados: Google Acadêmico e Scielo. Tais bases foram escolhidas por apresentarem pesquisas publicadas em Língua Portuguesa. As obras escolhidas para dialogar com o trabalho foram: Diretrizes para a inclusão de pessoas cegas em museus de Bolaños-Mora et al. (2014); quando o público cego vai ao museu de Arte de Kirst e Silva (2009) e (Re) Pensando a acessibilidade em ambientes culturais para pessoas com deficiência visual e transtornos do espectro autista de Mattos et al. (2019).

A nossa intenção foi utilizar diferentes critérios para fundamentar o artigo, trazendo uma reflexão sobre a inclusão das pessoas com impedimento visual nos museus virtuais. A seleção dos estudos e a interpretação das informações pode ter sido influenciadas pela subjetividade dos autores, mas tentamos sempre descrever o ponto de vista das pessoas participantes da pesquisa. O escopo da unidade de análise e coleta de dados foi definido com base nas recomendações de Yin (2001). Essa pesquisa vale-se da estratégia de estudos de casos que possibilitam investigar um fenômeno da vida real, sobretudo para realizar uma generalização analítica.

O instrumento de coleta de dados se deu através da aplicação de um questionário disponibilizado no Google Forms, que é um aplicativo que faz parte do pacote GOOGLE. O link do questionário foi enviado por e-mail aos participantes da pesquisa. As questões do questionário semiestruturado foram organizadas em duas categorias: 1. Pontos positivos na visita virtual e 2. Melhorias para acessibilidade do indivíduo com deficiência visual. É importante dizer que o questionário também foi enviado no formato de áudio. Para assegurar sigilo da identidade do participante foi reportada ao participante a identidade participante da pesquisa.

Resultados e Discussão

A inclusão é uma pauta que cada vez mais vem sendo incluída e aprofundada em debates de vários segmentos da sociedade. Embora saibamos que são necessárias melhorias para que a qualidade de vida das pessoas com deficiência aconteça, muitas vezes não são tomadas atitudes práticas no sentido de proporcioná-las. É de vital importância que a sociedade cobre políticas públicas aos seus governantes, de modo que os espaços que possam contribuir para a formação pessoal e profissional do cidadão sejam usufruídos por todos. O espaço de um museu não deve ser visto tão somente como um lugar para admirar o que é exposto, mas um local onde o indivíduo pode construir gradativamente, a apreciação pelas obras de arte de uma forma geral.

Análises feitas por Bourdieu (2003), afirmam que quanto maior o grau de instrução dos que frequentam os museus, mais eles querem independência em suas análises quanto ao teor das obras, ao passo que, os que frequentam menos, gostam de textos explicativos, e mediações em suas visitas. Sendo assim, podemos concluir, que o gosto e entendimento pelas artes de uma maneira geral, são elementos que vão se construindo ao longo das nossas trajetórias, e cabe a esses espaços, serem, portanto, os mais receptivos e que busquem sempre formas

inovadoras de atender toda sorte de clientela, com ou sem deficiência, e com diferentes graus de instruções.

Quando nos debruçamos para dissertar sobre museus, a primeira impressão é de que o espaço, por ser um ambiente que tem em um primeiro momento toda uma percepção mais voltada para o visual, é de que as barreiras para que um indivíduo cego usufrua de sua totalidade, sejam intransponíveis. Sabemos que a partir da década de 1960, um grupo de minorias, como as mulheres, os negros, os gays, e pessoas com deficiência foram construindo, aos poucos, cenas de protagonismos e a partir do momento que começaram a ter vez e voz, foram se responsabilizando por transformações e passaram a lutar por seus direitos, com afimco cada vez maior. Essas lutas ganharam muita força, pois foram capazes de amalgamar pais, pesquisadores, deficientes, prestadores de serviços, e políticos.

Sabemos que os museus são espaços onde predominam os estímulos visuais. Partindo desse contexto, nossa pesquisa respondeu aos objetivos propostos através das perguntas e respostas elencadas abaixo através do relato de um dos participantes, pois embora tenhamos a colaboração de dois participantes, somente um deles respondeu ao questionário. Como fazer uma visita de modo virtual, onde todos, sem exceção, tenham certas limitações quanto às obras? Como o museu deve oferecer essa experiência aos deficientes visuais de modo que seja verdadeiramente inclusiva? Como atrair as pessoas cegas para esses tours virtuais?

Acessibilidade em Museus através da Tecnologia Assistiva

O museu é um espaço de conhecimento e ao mesmo tempo contemplativo da arte. Ao pensarmos na inclusão de pessoas com deficiência visual, nós precisamos projetar exposições considerando especificidades desses indivíduos para que de fato eles possam fazer a leitura das obras de arte. “O Desenho Universal garante que os espaços poderão ser usados por todos, não importando as barreiras decorrentes de suas deficiências (JUNIOR et al, 2019, p.80).

De acordo com Grange (2007)

O museu é plural, ele se destina ao mesmo tempo a cada um e a todos. Se as vias da descoberta são infinitas, como encontrar o caminho? Ninguém deve ser negligenciado, e principalmente aquele que fala a linguagem do corpo. Ele é ator e não espectador da visita (GRANGE, 2007, p. 17).

Segundo Bolaños-Mora et al. (2014, p. 3), “a maioria dos profissionais de design de exposição afirmam que as pessoas com deficiência visual, entre outros, têm o direito de ter o acesso à informação e ao patrimônio, mas ainda são escassas as iniciativas de inclusão nestes espaços”. Logo, este trabalho dialoga com a importância da acessibilidade para uma visita virtual, refletindo sobre os recursos disponíveis para que o público-alvo desta pesquisa possa ser de fato incluído em eventos culturais.

De acordo com Bourdieu (2005, p. 323), “a obra de arte só existe enquanto tal, isto é, enquanto objeto simbólico dotado de sentido e de valor se é apreendida por espectadores dotados de disposição e da competência estética que ela exige tacitamente”. Em se tratando da pessoa com deficiência visual, em visita virtual ao museu, a contemplação da arte se dará por meio da audiodescrição das obras para que seja possível a construção simbólica da arte.

A mediação entre a obra e a construção simbólica da imagem da obra se dará através da audiodescrição. De acordo com Vygotsky (1987), o que sabemos é construído pela minha relação com o objeto de estudo mediado por outro e pelo conhecimento produzido pela sociedade. A linguagem atua diretamente na formação das funções psicológicas superiores abordadas pelo autor, já que, a linguagem está relacionada com o signo na formação de conceitos.

Vygotsky (1987) em sua obra, *A Formação Social da Mente*, traz a premissa do conceito das funções psicológicas superiores, que se referem às funções sociais e culturalmente construídas como, a linguagem, o pensamento, a memória, a atenção, a escrita, o cálculo e tudo mais que nós aprendemos socialmente e que nos especifica como seres humanos.

O autor destaca especial atenção para a linguagem, como elemento que impulsiona o pensamento, que está relacionado com todas as funções psicológicas do sujeito. A linguagem é o instrumento mais importante para o desenvolvimento e estruturação das funções psicológicas superiores.

Vygotsky (1987), nos fala que as funções psicológicas superiores são processos mediados por signos, que é socialmente construído, mediador é incorporado na formação de conceitos. O signo é a palavra que tem papel de meio na formação de conceitos. A sua constituição parte de intervenções ideológicas apropriadas pelo sujeito através da linguagem, logo é através da linguagem que os conceitos são produzidos e posteriormente são representados por palavras.

Nesse sentido, Bakhtin (1997) corrobora com Vygotsky (1987) ao afirmar que quando falamos nos colocamos no lugar de quem vai ouvir, assim ocorre a união de diferentes vozes que dão origem ao enunciado. Logo há dialogismos que encadeiam os anunciados para que ocorra a compreensão do que é dito e ouvido. Determinar se um site está acessível é uma tarefa importante. Introduzir conceitos de acessibilidade considerada relevante em um processo lógico de avaliação, com linguagem técnica para dar amplitude ao tópico.

Realizamos a avaliação do nível de acessibilidade do site <https://www.museucasadepor-tinari.org.br/TOUR-VIRTUAL/>, com o uso da ferramenta Lighthouse, de código aberto, vinculada à extensão do Chrome (canal tech 2021), que possui integração com os recursos da Google, promove integração com os serviços para melhorar o desempenho, a qualidade e a exatidão da página; permitindo que seja gerado um relatório sobre o seu desempenho. Na avaliação que executamos observamos que ele só tem 52% de acessibilidade e que está fora do considerado bom e os elementos da imagem não possuem atributos de Texto Alt, os elementos informativos devem ter como objetivo um texto alternativo curto e descritivo. Os elementos meramente ilustrativos podem ser ignorados com um atributo alt vazio e as fontes utilizadas não são legíveis, todas serifadas, somente 9,03% tem fonte legível, deve-se utilizar a tecnologia de apoio para habilitar compressão de texto, o que compromete a acessibilidade para as pessoas com impedimento visual, a multimídia incorporada é identificada por meio de texto inacessível.

A página carregou muito lentamente para terminar dentro do limite de tempo. Os resultados estão incompletos, diante disso foi realizada avaliação manual de acessibilidade do site:

- Nomes e rótulos - Estas são oportunidades para melhorar a semântica dos controles do site para aprimorar a experiência dos usuários de tecnologia assistiva, como um leitor de tela.
- O texto possui itens que estão em baixo contraste, que é difícil para usuários com impedimento visual, não possui a disponibilidade de zoom, o que dificulta.
- Ter rótulos à esquerda e os campos à direita dificulta sua associação para muitas pessoas, e quase a impossibilita para alguém que precisa aumentar o zoom nas descrições das obras, para usar a página; pelo celular fica ainda mais difícil, ter que deslocar a tela para descobrir o que se refere a quê, percebe-se que o HTML possui padrão insuficiente.
- Não observamos o rótulo “informações?” não está associado ao site, com a caixa de seleção, então o usuário tem de tocar ou clicar apenas no pequeno quadrado, em vez de simplesmente clicar no rótulo; além disso, alguém que usa um leitor de tela teria dificuldade para entender a associação do site do museu.
- As imagens são de boa qualidade. Os botões de formulário têm um valor descritivo, porém fora do foco para uma pessoa com deficiência. A ordem de leitura e navegação (determinada pela ordem do código) não é lógica e intuitiva. Que é percebido pelo mapa, canto superior lado esquerdo.
- O site precisa identificar as características sensoriais, que são instruções que não dependem da forma, tamanho ou localização visual. As instruções não dependem de som, bipe indica que você pode continuar.
- Sobre o Leitor de Tela, ferramenta externa foi utilizada na página, e o diagnóstico é de que não possui rotulação e semânticas adequadas e se está livre de quaisquer obstruções na navegação com o leitor de tela. Não está familiarizada com a forma que a rotulação semântica é interpretada por tecnologias Assistivas.

Observarmos também que o site não possui acessibilidade para o teclado. O conteúdo que se move que dura mais de 5 segundos pode ser pausado, interrompido ou ocultado pelo usuário, esse fator é importante para a navegação no site.

Uma sugestão é que elementos interativos, como links e botões, devem ser distinguíveis de elementos não interativos. É difícil para os usuários com deficiência navegar em um site ou aplicativo quando não sabem se um elemento tem acesso, quando abro a tela de uma sala do museu, não sei o que fazer olhando apenas para a tela, o menu está deslocado.

O requisito de foco é semelhante, elementos interativos como links e botões exigem um estado de foco para os usuários de mouse, para que eles saibam se estão passando o mouse sobre algo que de acesso. No entanto, o elemento interativo ainda deve ser distinguido por si só. Basear-se apenas no estado de hover para indicar elementos clicáveis não ajuda a usabilidade em dispositivos touch, que não funciona na leitura dos celulares.

Realizar a correção sugerida corrobora para que pessoas com deficiência ou com necessidades especiais possam ter uma experiência do usuário com destaque e relevância em seu site, chamada de prazerosa dentro da rede de museus.

Pensando na acessibilidade para um indivíduo com deficiência visual ter acesso à cultura, à informação e a comunicação através de uma visita virtual em um museu é necessário o uso da Tecnologia Assistiva denominada audiodescrição, que é definida como:

É uma tradução intersemiótica de imagem dinâmica (em filmes, vídeos, documentários, programas de televisão e eventos), estáticas (em livros, jornais, sites, redes sociais, catálogos e outras mídias) e animadas (gifs e outras imagens digitais em movimento) em palavras. Transforma o visual em verbal, abrindo possibilidades de acesso à cultura e a informação, contribuindo para inclusão social, cultural e escolar (MOTTA, 2016, p.37).

A audiodescrição, recurso de tecnologia assistiva que amplia o entendimento das pessoas com deficiência visual, proporcionará a acessibilidade para a apreciação de uma obra de arte e devemos descrever o que enxergamos, esta é a premissa básica. O que você vê é o que você descreve. Você vê pessoas, objetos e características físicas, você não vê intenções ou motivações. Devemos permitir ao discente a possibilidade de formar sua própria opinião e tirar sua conclusão. Não devemos interferir, não explique, não analise, nem tente “ajudar” o discente. Devemos usar apenas adjetivos e advérbios que não ofereçam juízos de valor e que não sejam eles próprios sujeitos à interpretação.

A visita ao museu de forma virtual, para o participante 1,

[...] não tem como ver nenhum tipo de obra, porque ele não dá acessibilidade, não tem nenhum link de acesso, nenhuma aba dentro do museu, é como se eu visse somente a fachada do museu, lá da rua, e não conseguisse entrar, dentro das salas do museu, para ver as obras, para visitar as obras, para poder entender cada uma das obras de Portinari. Então eu achei o site inacessível, impossível de fazer uma visita, né? Se não tem as portas para que eu abra, os salões onde estão as obras, eu não consigo nem acessar as obras, as informações das obras então, menos ainda (Participante 1, 2021, s/p).

No caso do Museu Casa de Portinari, observamos que o link do museu, já direciona o visitante para a página inicial, e esse fato já é um facilitador, pois existem museus que pedem para que o visitante baixe uma extensão, ou outros programas para ter acesso ao seu conteú-

do, o que dificulta o processo. Nessa página inicial não há nada com som que direcione ou informe o visitante deficiente visual, como utilizar os recursos disponíveis, embora tenha, dentro de seus informes, acessibilidade. Para a pergunta: Em sua opinião, o que poderia ser feito para que a experiência possa ser melhor? O Participante 1 cita que:

Eu acho que não tem um projeto de acessibilidade esse site, porque se tivesse um projeto de acessibilidade para a pessoa com deficiência visual, com certeza, eu conseguiria acessar, algumas das salas, ou todas as salas, na totalidade das salas, do site. O que seria visível para as pessoas, estaria de alguma forma acessível para mim, com informações audiovisuais. Então se precisa criar botões, criar links, para que eu possa acessar as salas (Participante, 2021,s/p).

Como estamos passando por um período atípico de pandemia, devido a COVID 19, temos certeza de que nas visitas presenciais, os recursos disponíveis seriam uma forma de integrar os visitantes deficientes visuais ao ambiente do museu, fazendo com que eles pudessem ter acesso às maquetes bi e tridimensionais, podendo tatear alguns objetos disponíveis na casa e ter acesso as legendas em braille. Porém nesse momento, ainda que as visitas presenciais sejam liberadas, não convém que muitas pessoas manuseiem os mesmos objetos, que podem acabar virando um veículo transmissor da doença, e os resquícios de álcool nas mãos dos visitantes poderiam causar danos às obras e ou réplicas. Mas como estamos nos atendo as visitas na modalidade virtual, temos as seguintes observações a fazer: não é possível ouvir a audiodescrição de cada uma das obras apresentadas na visita, o que limita a percepção do cego, a única exceção, é a Capela da Nonna, onde é possível ouvir uma música sacra, que sugere a ideia de um espaço ligado ao sagrado, por conta do gênero de música. Embora em alguns ambientes tenham legendas explicando, por exemplo, que Portinari, tinha uma deficiência na perna, uns 4 cm mais curta, o que obrigava a fazer sapatos sob medidas, essas informações não são repassadas por meio de som.

Não é um site acessível, ele então, não tem como eu registrar nada do site, que não seja a frustração, por não ter acessibilidade para a pessoa com deficiência visual. Não existe links, né? Acessíveis que me coloque dentro do museu, eu fico só na entrada do museu (Participante 1, 2021, s/p).

A única exceção que podemos observar é um audiolivro, com poemas de Portinari, cujo leitor é Vítor Maciel. A análise de dados obtida através de nuvem de palavras, com respostas obtidas dos participantes, como demonstra uma clara evidência da falta de acessibilidade e inclusão de pessoas deficientes visuais no museu citado neste trabalho, conforme a figura 1.

educandos.

De acordo com Pletsch, Souza e Orleans (2017) o conceito de flexibilização curricular e Desenho Universal para Aprendizagem são fundamentais para efetivar a inclusão de discentes com deficiência no ambiente escolar. Deixando claro, que o conceito de flexibilização curricular está relacionado em modificar as estratégias para atender a demandas dos alunos. “diferenciando os caminhos, os recursos e as estratégias para atender às especificidades (ou demandas necessárias) dos alunos,” (PLETSCH; SOUZA; ORLEANS, 2017, p. 271).

Um currículo para todos não significa igualar as condições de ensino, com as mesmas estratégias pedagógicas, mas sim, torná-las equânimes atendendo as especificidades de cada aluno através de um currículo flexível e dinâmico pensado para diversidade. De acordo com Braun (2010, p. 46) “Se igualarmos, novamente massificamos, desconsiderando as demandas que cada estudante pode apresentar e, por consequência, acabamos como agentes diretos da exclusão”.

Segundo Nunes e Madureira (2015), a utilização de práticas pedagógicas eficazes que dê oportunidades para que todos se sintam acolhidos e que garantam a aprendizagem de todos é contribuir para função da sociedade atual. Práticas pedagógicas pensadas a partir da planificação das aulas, que atendam aos componentes do currículo e os princípios da abordagem do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) considerando as redes neuronais afetivas, estratégicas e de reconhecimento.

Ao longo deste artigo discutimos e demonstramos que, este é um tema que pode ser aplicado a visita virtual de qualquer museu no mundo e a nossa a discussão sobre acessibilidade ao conteúdo e o conceito de inclusão não se encontra encerrada.

Estamos trabalhando para reduzir as barreiras que dificultam a aprendizagem seja em espaço formais ou não formais deve ser a meta de toda a sociedade. A cidade é dos cidadãos e terminamos com uma frase de Paulo Freire (1997, p.66) que afirma: “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”.

Considerações Finais

Por mais que existam iniciativas para promover a inclusão de pessoas com deficiências nos museus, esse espaço ainda responde de uma maneira ainda muito limitada para quem quer promover a acessibilidade e inclusão. Principalmente no que diz respeito ao deficiente visual, como o nosso trabalho pode demonstrar. É preciso ressignificar o espaço de um museu, e entender toda a sua dimensão e importância a todo cidadão.

Como cada indivíduo faz de sua experiência um processo único, singular, podemos analisar através da nossa pesquisa, todos os aspectos que foram insuficientes nesse trâmite, e por quais motivos, a fim de apontar possíveis soluções em prol da melhoria dos que porventura desejarem conhecer o museu Casa de Portinari.

Percebemos a necessidade de entender que uma visita virtual de uma pessoa cega, requer uma reorganização direcionada para explorar os seus outros sentidos, e esta se deve nortear de forma que faça com que o cego, tenha independência em seu percurso de visita, pois ele pode desejar informações maiores sobre detalhes de um ambiente ou peça, e devido a esse motivo, é importante oferecer o maior número de informações possíveis, e de forma que este possa, de uma maneira bem autônoma, acessá-las quantas vezes achar necessário para seu entendimento.

A audiodescrição da visita é de extrema importância e poderia ser realizada através do mapa inicial, clicando em cada aba e abrindo o espaço a ser visitado. Os sujeitos da pesquisa não perceberam este tipo de acessibilidade logo no início e com isso, cancelaram a visita.

Precisa ter a consultoria da pessoa que vai usar que vai fazer uso daquela ferramenta. Então não adianta X ou Y, fazer a consultoria de alguma coisa, que ele não tem aquela necessidade [...] precisa ter o olhar da pessoa cega, para poder construir uma coisa, que seja realmente visível para a

peessoa com deficiência visual. Quando a gente fala em ver, não é ver necessariamente com os olhos físicos. É o perceber, é o sentir, é com todos os sentidos remanescentes que, que ficam com a perda da visão ou simplesmente com o nascimento sem a visão (Participante 1, 2021 s/p).

O participante 1 citou em sua fala o seguinte:

[...]a audiodescrição é uma técnica, que é difundida nas grandes instituições, no Benjamim Constant, tem curso lá que é gratuito, para a formação de profissionais da área. Então dentro disso, dessa estrutura, existe o áudio descritor, que é a pessoa que enxerga, necessariamente não tem como a pessoa cega fazer uma audiodescrição de alguma coisa, porque ela não está vendo. E a técnica se resume em descrever a imagem em palavras para que a pessoa cega possa transformar essas palavras em imagens, né? Com autonomia, e empoderamento [...] (Participante, 2021, s/p).

Ambos os participantes percebem a falta de uma consultoria realizada através de uma pessoa cega e isso transporta à ideia de que percebemos grandes dificuldades de acessibilidade por questões diferenciadas: a falta de assessoria de quem realmente sabe de sua necessidade e do que incluir para uma melhor ação no contexto da visita, chamado aqui de consultoria. E a falta de acessibilidade inicial com audiodescrição para acesso aos links e de abertura da casa.

Nesse sentido, podemos afirmar que embora seja visível o preparo que o museu tem para receber visitantes com deficiência de maneira presencial, no que diz respeito ao tour virtual, ainda há questões a serem corrigidas para uma maior acessibilidade.

Referências

ABNT. (2015). **Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT.

BAKHTIN, Mikhail (V.N. Volochinov), (1997). **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 8 a.ed. São Paulo, Editora Hucitec.

BERSCH, Rita. (2017). **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva, Disponível em: <https://bit.ly/3qWoPAB> . Acesso em: 29 dez. 2020.

BORDIEU, Pierre & Darbel, Alain (2003). **O amor pela arte: os museus de arte na Europa e seu público**. São Paulo: Edusp.

BOURDIEU, Pierre (2005). **As regras de arte**. São Paulo: Companhia das Letras,

BOLANOS-Mora, A., Cattani, A., and da Costa, F. C. X. (2014). **Diretrizes para a inclusão de pessoas cegas em museus**. In Anais do XI P&D Design - Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, volume 1, pages 1–12, Gramado, RS, Brasil. Blucher Design Proceedings.

BRASIL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3qs46TP> . Acesso em 20 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Lex: coletânea de legislação. Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Center for universal design**. Disponível em: <https://bit.ly/32uOkRN> . Acesso em: 25 abr. 2021.

CORREIA, Secundino; Correia, Patrícia. (2005). **Acessibilidade e desenho universal**. In: Correia, Secundino; Correia, Patrícia. Educação Especial - Diferenciação do Conceito à Prática. Porto: Gailivro, (Encontro Internacional). (p. 29–50).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa**. siglo XXI, 1997.

JUNIOR, Elias dos. Santos Silva; Braga, Ana. Nogueira; Bahia, Sérgio R., Da Silva Pinto, Sérgio Crespo Coelho, & Braz, Ruth Maria Mariani. (2019). Museu do Amanhã: uma investigação tátil com o olhar às cegas de quem vê. **Revista Práxis**, 11(21). Disponível em: <https://bit.ly/3FyWp10> .

GADOTTI, Moacir; Dimensão Política do projeto pedagógico da escola. **Revista ABC Educação**, 24,(4), i-11.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável. In: TORRES, Carlos Alberto (Coord.). **Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI**. Buenos Aires: Clacso, 2001. p.81-132.

GRANGE, S. (2007). **50 lux et pasdanslenoir! Culture et recherche.Dossier**. Paris. Nº113, p. 22-40. Disponível em: <https://bit.ly/3o1IE8T> Acesso em: 01 mai. 2020.

KIRST, Adriane Cristine e SILVA, Maria Cristina da Rosa Fonseca da. Quando o público cego vai ao Museu de Arte. **Revista Digital do LAV, Santa Maria**, v. 2, n. 2, p. 130-141, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3z1rbAE> . Acesso em: 23 mai. 2021.

MATTOS, Michele Morgane de Melo; Machado, Sídio Werdes de Sousa; Vieira, Cristiane Rodrigues; Braz, Ruth Maria Mariani; Lione, Viviane de Oliveira Freitas. 2019. (Re) Pensando a acessibilidade em ambientes culturais para pessoas com deficiência visual e transtorno do espectro autista. **Revista Educação, Artes e Inclusão**. Volume 15, nº 4, out./dez. Disponível em: <https://bit.ly/3mDh8g2>

MARISTELLA, B. S. 2011. **Avaliação das alterações posturais e retrações musculares na deficiência visual: estudo de caso**. **Saúde Coletiva**, v. 49, n. 8, p. 77-82. Disponível em: <https://bit.ly/3ExpEDJ>.

MOTTA, Livia Maria Villela, 2016. **A audiodescrição na escola: abrindo caminhos para leitura de mundo**. São Paulo: Pontes.

MUCHACHO, Rute. **Museus virtuais: A importância da usabilidade na mediação entre o público e o objecto museológico**. In: Livro de Actas do 4º Congresso SOPCOM. 2005. p. 1540-1547. Recuperado de: <https://bit.ly/32w2S1S>.

NUNES, Clarissa; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. In: **Da Investigação às Práticas**, 5(2),2015, p. 126 - 143. Disponível em: <https://bit.ly/3AvqKiG>.

PLETSCH Márcia; de Souza Flávia Faisal; Orleans Luís Fernando. A Diferenciação Curricular e o Desenho Universal para Aprendizagem como princípio para inclusão escola. **Revista Educação e Cultura Contemporânea** 142642812017. Disponível em: <https://bit.ly/35t3t5P>. Acesso em:

02 abr. 2021

ROSS, Paulo Ricardo. **Necessidades educacionais especiais: São Paulo: Instituto Brasileiro de Pedagogia Social/ Columbus**, 1990. (Coleção Pedagogia Social; V. 3.)

SANTOS, Mônica Pereira dos e SANTIAGO, Mylene Cristina. Escola de Àbá: política curricular para a promoção da igualdade racial no município de Juiz de Fora/MG. In: **IX Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste**. Pesquisa em Educação no Brasil: balanço do século XX e desafios para o século XXI. São Carlos/SP, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo, Martins F. Fontes, 1987.

Recebido em 24 de junho de 2021.
Aceito em 28 de setembro de 2021.