

GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS

**USABILIDADE E EXPERIÊNCIAS DE USUÁRIOS: DIAGNÓSTICO EM
REPOSITÓRIOS DE ACERVOS MUSEAIS DIGITALIZADOS**

Brasília, 2025

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS

**USABILIDADE E EXPERIÊNCIAS DE USUÁRIOS: DIAGNÓSTICO EM
REPOSITÓRIOS DE ACERVOS MUSEAIS DIGITALIZADOS**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Clovis Carvalho Britto

Brasília, 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília - BCE/UNB)

V331u Vasconcelos, Giovana Azevedo de.
Usabilidade e experiências de usuários [recurso eletrônico] : diagnóstico em repositórios de acervos museais digitalizados / Giovana Azevedo de Vasconcelos. -- Brasília, 2025.
154 f. : il.

Inclui bibliografia.
Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Informação, 2025.
Orientação: Clovis Carvalho Britto.

1. Acervos digitalizados. 2. Cibermuseologia. 3. Usabilidade. 4. Experiência do usuário. 5. Tainacan. I. Britto, Clovis Carvalho, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Ata Nº: 83

AOS OITO DIAS DO MÊS DE JULHO DO ANO DE DOIS MIL E VINTE E CINCO, INSTALOU-SE A BANCA EXAMINADORA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DA DISCENTE **GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS**, MATRÍCULA 232103344. A BANCA EXAMINADORA FOI COMPOSTA PELOS PROFESSORES DR. (A) ROSE MOREIRA DE MIRANDA/FCI/UNB, DR(A). MONIQUE BATISTA MAGALDI/UNIRIO, DR(A). ANA LÚCIA DE ABREU GOMES/PPGCINF/UNB (SUPLENTE) E DR. CLOVIS CARVALHO BRITTO/PPGCINF/UNB, ORIENTADOR/PRESIDENTE. A DISCENTE APRESENTOU O TRABALHO INTITULADO "USABILIDADE E EXPERIÊNCIAS DE USUÁRIOS: DIAGNÓSTICO EM REPOSITÓRIOS DE ACERVOS MUSEAIS DIGITALIZADOS"

Concluída a exposição, procedeu-se a arguição da candidata, e após as considerações das examinadoras o resultado da avaliação do trabalho foi:

(X) Pela aprovação do trabalho;

() Pela aprovação do trabalho, com revisão de forma, indicando o prazo de até 30 (trinta) dias para apresentação definitiva do trabalho revisado;

() Pela reformulação do trabalho, indicando o prazo de (Nº DE MESES) para nova versão;

() Pela reprovação do trabalho, conforme as normas vigentes na Universidade de Brasília.

Conforme os Artigos 34, 39 e 40 da Resolução 0080/2021 - CEPE, o(a) candidato(a) não terá o título se não cumprir as exigências acima.

Dr. CLOVIS CARVALHO BRITTO

PPGCINF/UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

(ORIENTADOR)

DR.^a ROSE MOREIRA DE MIRANDA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

(MEMBRO INTERNO)

DR.^a MONIQUE BATISTA MAGALDI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

(MEMBRO EXTERNO)

DR.^a ANA LÚCIA DE ABREU GOMES

PPGCINF/UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

(SUPLENTE)

GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS

(MESTRANDA)



Documento assinado eletronicamente por **Clovis Carvalho Britto, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 08/07/2025, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Monique Batista Magaldi, Usuário Externo**, em 14/07/2025, às 09:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Rose Moreira de Miranda, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 14/07/2025, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS, Usuário Externo**, em 14/07/2025, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Elmira Luzia Melo Soares Simeao, Coordenador(a) da Pós-Graduação da Faculdade de Ciência da Informação**, em 22/07/2025, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12824055** e o código CRC **FAE3E1D3**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília por plantar em mim a semente da jornada acadêmica. E agradeço ao Programa de Pós-Graduação da Ciência da Informação da UnB, em especial ao meu orientador Clovis Carvalho, por acolher e orientar esta comunicóloga que tinha um projeto e um sonho.

Aos que foram minha fortaleza durante todo esse processo, minha mãe Márcia, meu pai Herivelto, minha irmã Juliana e meu parceiro Raphael. Viver essa fase e a vida com vocês ao meu lado deixa tudo mais incrível. Não posso também deixar de agradecer aos meus avós por serem tão compreensivos diante das minhas ausências nessa fase e por serem a gênese dos estudos ocuparem um lugar tão importante na nossa família.

Também agradeço aos meus amigos, aos velhos e aos novos que fiz na pós, a torcida de vocês e a energia positiva foram o afago necessário. Aos meus colegas de trabalho também deixo o meu muito obrigada por cada recepção calorosa após a conclusão de uma fase importante dessa pós.

E por fim, gostaria de agradecer às professoras doutoras Monique Magaldi e Rose Miranda. Primeiro por me inspirarem com os trabalhos de vocês e segundo por toparem fazer parte da minha banca avaliadora. As contribuições de vocês junto às do Clovis levou essa pesquisa ao lugar em que ela deveria estar. Obrigada.

RESUMO

Esta dissertação investiga o comportamento do usuário com acervos museais digitalizados e socializados por meio de sites. O objetivo geral foi realizar um diagnóstico de usabilidade em acervos digitalizados a fim de propor melhorias que privilegiam a experiência do usuário. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória, fundamentada em revisão de literatura, exploração de conceitos, aplicação de testes de usabilidade e realização de grupo focal. Para se alcançar o objetivo, foram avaliados três acervos digitalizados, do SESI Lab, Museu Nacional dos Povos Indígenas e Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro, utilizando-se como base de avaliação de usabilidade a heurística de Jakob Nielsen. Os resultados apontaram que a usabilidade do acervo digitalizado do SESI Lab é boa, mas que ainda necessita de ajustes, enquanto a do Museu Nacional dos Povos Indígenas e o do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro devem passar por mudanças significativas. Concluímos que a realização de testes de usabilidade em sites de acervos digitalizados é essencial para que estes sejam acessíveis à aldeia global.

Palavras-chave: acervos digitalizados, sites de museus, cibermuseologia, usabilidade, experiência do usuário, Tainacan.

ABSTRACT

This dissertation investigates user behavior in relation to digitized museum collections shared through websites. The general objective was to carry out a usability diagnosis of digitized collections in order to propose improvements that enhance the user experience. This is a qualitative and exploratory study, grounded in literature review, conceptual exploration, usability testing, and focus group analysis. To achieve the proposed objective, three digitized collections were evaluated: SESI Lab, the National Museum of Indigenous Peoples, and the Museum of Image and Sound of Rio de Janeiro, using Jakob Nielsen's usability heuristics as the evaluation framework. The results indicated that the usability of the SESI Lab digital collection is generally good, though it still requires some adjustments, while the collections of the National Museum of Indigenous Peoples and the Museum of Image and Sound of Rio de Janeiro must undergo significant changes. We conclude that conducting usability tests on websites of digitized collections is essential to ensure their accessibility within the global village.

Keywords: digitized collections, museum websites, cybermuseology, usability, user experience, Tainacan.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Quadro de definições de museu virtual.....	43
Quadro 03 – Fases de evolução dos estudos de usuários.....	54
Quadro 04 - Modelo de Lima e Heurísticas de Nielsen.....	62
Quadro 05 – Acervos digitalizados a serem analisados e suas características.....	69
Quadro 06 – Objetos a serem encontrados nos acervos digitais.....	70
Quadro 07 - Atividade 01: Tempo de engajamento - SESI Lab.....	75
Quadro 08 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do SESI Lab.....	75
Quadro 09 - Atividade 01: Tempo de engajamento - Museu Nacional dos Povos Indígenas..	80
Quadro 10 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas.....	80
Quadro 11 - Atividade 01: Tempo de engajamento - Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro.....	84
Quadro 12 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do MIS RJ.....	85
Quadro 13: Avaliação Final de Usabilidade.....	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Quantidade de trabalhadores nos museus.....	34
Gráfico 02 - Série histórica: usuários de internet no Brasil, por dispositivo utilizado.....	37
Gráfico 03 - Série histórica: usuário de internet no Brasil, por dispositivo utilizado de forma exclusiva ou simultânea.....	38
Gráfico 04 - Série histórica: usuário de internet no Brasil, por local de acesso individual.....	39
Gráfico 05 - Série histórica: usuário de internet no Brasil pelo telefone e tipo de conexão....	39
Gráfico 06 - Série histórica: domicílios no Brasil sem acesso à Internet por motivo.....	40
Gráfico 07 - Nível de interesse dos respondentes em museus.....	66
Gráfico 08 – Canais pelos quais os respondentes consomem conteúdo museal.....	67
Gráfico 08 – Otimização dos estudos de usabilidade.....	68

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 01 - Correlação entre ciberespaço, cibermuseologia, e museus virtuais e acervos digitalizados.....	44
Diagrama 02 – Modelo da Teoria Matemática da Comunicação.....	53
Diagrama 03 – Elementos da user experience.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: adaptando o ecossistema de habilidades digitais dos museus.....	48
Figura 02: Página inicial do site do acervo digitalizado do SESI Lab.....	73
Figura 03: Página inicial do site do SESI Lab.....	74
Figura 04: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas.....	78
Figura 05: Página inicial do site do Museu Nacional dos Povos Indígenas.....	79
Figuras 05 e 06: Acima, página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas. Abaixo página do acervo etnográfico do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas.....	82
Figura 07: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro.....	83
Figura 08: Página inicial do site do acervo digitalizado do SESI Lab. Categorias.....	91
Figura 09: Página inicial do site do acervo digitalizado do MIS RJ. Categorias.....	91
Figura 10: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas. Categorias.....	92

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AI - Arquitetura da Informação

ASES - Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sites

CCBB - Centro Cultural Banco do Brasil

CGI BR - Comitê Gestor da Internet no Brasil

CI - Ciência da Informação

COVID-19 - Doença por coronavírus

EU - Estudo de Usuário

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus

ICOM - Conselho Internacional de Museus

MAI - Museu de Arqueologia de Itaipu

MAO - Museu de Arte e Ofícios

MDS - Museu da Diversidade Sexual

MIS RJ - Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro

NFT - Non Fungible Token

PEM Brasil - Pesquisa Educação Museal Brasil

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

UX - User Experience

WWW - World Wide Web

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1 MUSEUS VIRTUAIS, ACERVOS DIGITAIS E VISITA VIRTUAL: DEFINIÇÕES E DESAFIOS.....	33
1.1 Problemas enfrentados pelos museus durante a pandemia.....	33
1.1.1 TICs, acesso e museus.....	36
1.1.2 Cibermuseologia.....	40
1.2 Letramento digital.....	45
1.3 Digitalização de acervos no Brasil.....	49
2 PROCEDIMENTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS.....	53
2.1 Usuário na perspectiva da CI e do Design.....	53
2.2 Estudos de usabilidade em sites e em acervos digitais.....	57
2.3 Itinerário metodológico.....	65
3 O ACERVO DIGITALIZADO VISTO PELA PERSPECTIVA DO USUÁRIO.....	72
3.1 Teste de Usabilidade.....	72
3.1.1 Acervo digital do SESI Lab.....	73
3.1.2 Acervo digital do Museu Nacional dos Povos Indígenas.....	78
3.1.3 Acervo digital do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro.....	83
3.2 O Grupo Focal.....	87
3.3 Diagnóstico.....	89
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
Referências.....	99
APÊNDICE A - Transcrição referente a realização dos testes de usabilidade.....	108
APÊNDICE B - Transcrição referente a realização do grupo-focal.....	141
ANEXO 01 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética.....	152

INTRODUÇÃO

Quando se pensa em lugar, há uma tendência a se imaginar um espaço físico. Entretanto, para o geógrafo Edward Relph (1976), o lugar é onde são direcionadas as intenções humanas, experiências e ações. Logo, podemos entender que é onde as relações comunicacionais e a passagem de informações acontecem, não requerendo, necessariamente, um espaço físico. Neste contexto, entre os anos 90 para os anos 2020, vimos outro espaço comunicacional se formar: a *world wide web*¹ (www; rede conectada de computadores). Este se transformou e se tornou um lugar cada vez mais interativo e presente na vida das pessoas. No ano de 2013, os nativos digitais representavam 5,2% da população mundial (G1, 2013), fatores que contribuíram para a hiperconectividade e a construção de uma aldeia global. De acordo com John Fredette (2012), a hiperconectividade é a comunicação estabelecida entre indivíduos, indivíduos e máquinas e entre máquinas.

Como consequência, vários meios da vida social, principalmente os espaços comunicacionais, como Facebook, Instagram, TikTok², passaram a se manifestar na *Internet*. Movimento que se acelera devido às novas tecnologias também motivado por fatores externos, como a pandemia da covid-19³. Essa ciberização dá abertura ao crescimento da *cibercultura*, que é a soma das expressões culturais que se dão no ciberespaço, tais como "transações comerciais, econômicas e sociais"(Magaldi, 2010, p.104).

Um dos espaços de transação cultural que houve de se adaptar ao meio *web* foi o museu. Este pode ser entendido como um espaço comunicacional, onde é gerada uma comunicação entre obra e espectador (Machado, 2005), como um espaço de memória e, também, como um espaço informacional. Em *Thesaurus para acervos museológicos* (Ferrez, Bianchini, 1987) os museus são tensionados, pela primeira vez, como um espaço de informação e seu acervo como fonte destas. Já em uma obra mais recente, onde se estreita a

¹ World Wide Web: uma rede de páginas com conteúdos de texto, imagem, som e multimédia – veio, com a sua criação, desenvolvimento e crescimento explosivo, mudar o mundo. [...] É uma rede de páginas ligadas entre si que usa a Internet para as disponibilizar aos utilizadores da rede. Disponível em: <<https://mild.rbe.mec.pt/qual-a-diferenca-entre-a-net-e-a-web/>> Acessado em 24 de maio de 2023.

² Redes sociais que permitem a interação dos usuários.

³ Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Essa decisão buscou aprimorar a coordenação, a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acessado em 24 de maio de 2023.

relação dos museus com a Ciência da Informação (CI), Yassuda (2009, p.15) irá classificar o museu como "[...] unidade de informação que trabalha com a organização, o tratamento, o armazenamento, a recuperação e a disseminação da informação produzida a partir de suas coleções".

No ano de 2020 estes espaços informacionais foram profundamente afetados pelo cenário de pandemia global, e a sua existência no meio *online* voltou a ser discutida com intensidade. Comparando duas pesquisas realizadas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI BR, 2021 e 2023) é possível constatar o aumento da presença online dos museus: 25% dos acervos museais eram digitalizados no ano de 2020 (CGI BR, 2021, p.31), enquanto em 2022 35% dos acervos passaram a ser digitalizados (CGI BR, 2023, p.29).

Entre os principais desafios enfrentados por estes, vale destacar a forma como essas instituições, que ainda não possuíam formato *web*, se *webficaram*. Apesar de haver uma literatura apoiada por autores como Werner Schweibenz (2004, 1998) que se debruçou sobre o tema desde o início da rede mundial de computadores, muitos museus optaram por realizar uma transposição tridimensional digital de suas exposições, que também pode ser uma resposta a falta de deslocamento físico ocorrido na época. Fora do Brasil, essa tridimensionalização do espaço foi executada, por exemplo, pela Luxemburg Art Week 2020⁴, e apesar de ser uma primeira solução para o problema que era enfrentado na época, apresentou alguns pontos de atenção. Ao se tridimensionalizar o espaço foram eliminados todos os outros fatores que tornam a experiência única para o usuário, como a passagem de pessoas, as discussões que podem ser levantadas ou até mesmo o clima.

Quando discutimos o formato em site de um museu, para além de questionar a qualidade da experiência, estamos colocando em xeque como o acesso a este é feito e, por consequência, a usabilidade para o usuário, elemento de grande importância e preocupação da CI. Não à toa, na década de 70 essa preocupação é o que guiará, ainda que de forma quantitativa, os estudos dessa área, até então, emergente, o que a ajuda a se consolidar como ciência “[...] Com a presença dos usuários, as ciências humanas e sociais passam a contribuir também, com seus métodos e práticas, para a composição dessa ciência emergente” (Cardoso, 1996, p. 73-74).

⁴ A Luxembourg Art Week é a primeira feira internacional de arte contemporânea no Luxemburgo. Com uma seleção de galerias estabelecidas internacionalmente, ela permite que colecionadores e amantes da arte descubram o melhor da criação contemporânea. A feira também apoia jovens galerias emergentes e coletivas de artistas que oferecem obras a preços acessíveis. (Tradução nossa). Disponível em: <<https://luxembourgartweek.lu/fr/p/presentation>> Acessado em 24 de maio de 2023.

Assim, para o formato *online*, e principalmente quando tratamos de acervos museais digitalizados e comunicados em formato de site, compreendemos que deve ser desenhada uma jornada que faça sentido para os usuários dessa plataforma e não, simplesmente, mimetizar a experiência presencial, visto que elas devem ser compreendidas como distintas. Essa preocupação não deve parar em quem experimenta, mas também se estende às pessoas e instituições que desejam digitalizar seus acervos e comunicá-los na *web*, mas não possuem capital para investir na criação de um site. E, para isso, a interdisciplinaridade já é vista como uma solução, como é apontado na pesquisa de Giselle Beiguelman e Nara Cristina dos Santos (2021):

Não se trata apenas de buscar as referências na história, ou nas galerias, ou ainda com as pessoas que hoje produzem exposições físicas, mas buscar também alternativas, não só com designers, engenheiros, mas também com comunicadores das mídias sociais que podem permitir um outro tipo de acesso, de solução, de aproximação (Beiguelman; Santos, 2021, p.05).

Mas essa proposição de trabalho em conjunto para a solução de problemas não é recente, em publicação de 1994, Gibbons aponta que, na metade do século 20, já era discutida a produção de conhecimento envolvendo equipes multidisciplinares, além da busca por solução de problemas por meio da interdisciplinaridade. Esse trabalho interdisciplinar pode ser resposta para momentos de isolamento social e também as novas demandas e criações, como o metaverso pela Meta⁵, o *non-fungible token* (NFT)⁶ e as artes geradas por Inteligência Artificial.

Assim, a interdisciplinaridade pode ser uma estratégia significativa quando discutimos democratização de acesso à informação, pois dispor dessas perspectivas permite ampliar a discussão acerca do fazer museal nos espaços online, assim como a sua democratização. Tanto frente às recentes criações, quanto às futuras mudanças pelas quais a *www* irá passar e que já é discutida por autores da tecnologia. Vale destacar que quando discutimos aqui a democratização de acesso aos museus por meio da internet, ainda estamos tratando de um grupo específico de pessoas, visto que o acesso à internet no Brasil pode ser compreendido como massificado e não universalizado.

⁵ Meta Platforms, Inc, anteriormente Facebook Inc., é um conglomerado estadunidense de tecnologia e mídia social que tem como seu principal fundador Mark Zuckerberg.

⁶ Os NFTs são tokens gerados a partir de uma blockchain. Essa tecnologia serve para dar a um item específico uma espécie de identidade única, como um selo oficial de item raro. (NFT: Entenda o que é essa tecnologia milionária. PUCRS online, 2021).

[...]podemos afirmar tecnicamente que o acesso à Internet no Brasil está massificada neste momento (ou seja, é disponível para um grande número de pessoas), mas não está universalizada (não chega a todo e qualquer cidadão). E embora documentos governamentais e leis recentes como Marco Civil da Internet afirmem a importância pública do acesso para todo o cidadão, o país não criou mecanismos capazes de tornar a universalização ainda uma realidade. As razões para este cenário são diversas, complexas e estão interligadas. Didaticamente, podemos sintetizar três obstáculos fundamentais que dificultam a existência de uma experiência de acesso mais universalizada no país: o gargalo (a) infraestrutural; (b) regulatório; (c) econômico (Pereira da Silva, 2015, p.162).

Na Política Nacional de Museus, publicada em maio de 2003, é estabelecido o eixo programático 4, que trata sobre a informatização dos museus, que se relaciona com o que discutiremos aqui com o uso das TICs, inclusive da Internet. O eixo se sustenta no seguinte texto:

4. INFORMATIZAÇÃO DE MUSEUS

- 4.1. Criação de políticas de apoio à informatização dos museus brasileiros.
- 4.2. Apoio aos processos de desenvolvimento de sistemas informatizados de documentação e gestão de acervos.
- 4.3. Estímulo e apoio a projetos que visam a disponibilizar informações sobre acervos, pesquisas e programações dos museus em mídias eletrônicas.
- 4.4. Apoio aos projetos institucionais de transferência de tecnologias para outras instituições de memória.
- 4.5. Estímulos aos projetos de informatização e tecnologia digital desenvolvidos em parceria com instituições de ensino. (Brasil. Ministério da Cultura, 2003).

Já em 2020, o IBRAM publica o livro digital *Acervos digitais nos museus: manual para realização de projetos* neste texto há uma solução prática a quem quiser criar um acervo digitalizado, como está dito em sua introdução eles tratam sobre “a concepção, a organização e a execução de ações, em torno dos acervos digitais de museus. Serão descritas todas as etapas que compreendem um projeto de digitalização – diagnóstico, planejamento e execução –, assim como serão relacionadas suas vantagens e seus principais desafios” (IBRAM, 2020, p.17). De forma que o manual supracitado cria um compromisso com o usuário que deseja realizar a digitalização e comunicação online de seu acervo.

O documento citado acima sugere, como ferramenta para a comunicação de acervos digitalizados o Tainacam, um *software* livre de código aberto que pode ser integrado a

plataforma Wordpress que permite realizar a administração e compartilhamento *online* de acervos museológicos (Tainacan, 2024). Rose Miranda (2020) em sua tese de doutorado traz o Tainacan como ferramenta para documentar os relatos dos indivíduos que compõem a comunidade pesqueira de Itaipu, um trabalho inicialmente realizado em parceria com o Museu de Arqueologia de Itaipu - MAI. A escolha da plataforma se dá pelas possibilidades que oferece “Sendo assim, o Museu poderá futuramente disponibilizar os vídeos e áudios das entrevistas, fotografias da(o) depoente ou de seus familiares, documentos e ainda, conforme demonstrado na figura 34, outros materiais localizados por meio de pesquisa” (Miranda, 2020, p.288).

A PEMBrasil traz dados quantitativos que permitem traçar um perfil das pessoas responsáveis pelo fazer museal no Brasil. Foram, ao todo, 1118 respondentes da pesquisa, referentes a 668 museus, que corresponde a 16% dos museus registrados no Brasil. Esse grupo é formado principalmente por pessoas que possuem ensino superior completo e pós graduação (IBRAM, 2023, p.31 a 34) mas apesar disso o letramento digital, conforme apresentado em séries históricas da TIC Cultura ainda demonstra ser um desafio. De forma que, por mais que haja manuais e *softwares*, ferramentas que geram autonomia a quem deseja digitalizar e compartilhar acervos no meio *web*, o desafio é pensar em como tornar esse serviço atrativo a aldeia global, algo que realmente gere tráfego a página online de acervos museais digitalizados e cumpra com o propósito de socialização e comunicação.

Dado o cenário apresentado, compreende-se a necessidade de pensar uma forma de fazer um espaço online, um site que comunique o acervo digital com foco na aldeia global e os seus fenômenos. Em vista do mundo *web*-conectado já ser um ponto de não retorno para a humanidade, o desafio se torna pensar uma proposta que privilegie a experiência do usuário e ao mesmo tempo contribua para o letramento da comunidade museal. E assim, criar um espaço propício a pensar outros aspectos, tratando de jornada e usabilidade, e menos nos aspectos de gestão e criação de acervos, que já é tido como de domínio dos profissionais da área.

De forma que a presente dissertação se propõe a responder o seguinte questionamento: visto que o mundo digitalmente conectado já é um ponto de não retorno para a humanidade, como comunicar acervos digitalizados privilegiando a usabilidade a fim de ser mais atrativo a comunidade global?

A partir disso o objetivo geral se torna:

- Realizar um diagnóstico de usabilidade para acervos museais digitalizados , que permitam a otimização do recurso privilegiando a experiência do usuário visitante.

Já os objetivos específicos são:

- Compreender, com o auxílio da cibermuseologia, a comunicação de acervos museais digitalizados no Brasil.
- Entender o “usuário” para a Ciência da Informação e para o Design e o seu impacto nos estudos de usabilidade em sites de museus e acervos digitais.
- Analisar a usabilidade de três acervos museais digitalizados e comunicados em formato de site.

No meu trabalho de conclusão de curso em Comunicação Social – Audiovisual, tive a oportunidade de construir uma web exposição intitulada "Êxodo de Mim" (Azevedo, 2021). Essa mostra foi construída neste formato pelo cenário dado no momento: pandemia global da covid-19. Na construção tanto do produto quanto do memorial que o acompanhava, pude me deparar com várias questões que me levaram ao desejo de trabalhá-las em outro momento, um mestrado. Esses questionamentos passaram pelos temas que serão tratados nesta dissertação como: os problemas enfrentados pelos museus na pandemia; a experiência do usuário com acervos museais digitalizados e comunicados online e como uma análise profunda desse aspecto pode gerar melhoras significativas.

No ano de 2020 o ICOM lança uma série de relatórios intitulados: *Museums, museum professionals and covid-19* (ICOM, 2020) que teve 1600 respostas de museus e profissionais de museus de 107 países distribuídos em cinco continentes. Os dados foram coletados de abril a maio de 2020. Os achados mais expressivos foram o fato de 94,7% dos museus terem fechado e metade dos museus respondentes já serem ativos nas redes sociais ou possuírem seus acervos disponibilizados online. Além disso, a presença *web* dos museus cresceu em 15%.

Já em 2022, para o Dia Internacional do Museu, o ICOM propôs a discussão do seguinte tema: O poder dos museus. A discussão foi guiada por três linhas, das quais uma fora “O poder de inovar na digitalização e acessibilidade: Os museus tornaram-se um campo inovador onde novas tecnologias podem ser desenvolvidas e aplicadas à vida cotidiana. A inovação digital pôde tornar os museus mais acessíveis e envolventes, ajudando o público a entender conceitos complexos e diferenciados” (ICOM, 2022). O potencial que a presença

online fornece é inegável, mas isso não a coloca diretamente em um lugar de acessibilidade⁷, como discute Milene Chiovatto (2022), a autora levanta que não basta digitalizar e disponibilizar *online*, mas sobre a importância de se pensar, em um contexto Brasil, onde quase um ¼ da população não acessa a *internet*.

Entretanto, esse mesmo cenário favoreceu a constatação de que não basta a divulgação de imagens e informações sobre as coleções, e que muito ainda há que ser desenvolvido para propiciar uma dinâmica mais participativa, inclusiva e dialógica com os públicos nos meios digitais (Chiovatto, 2022).

A partir da discussão fomentada pelo ICOM (2022) sobre o poder dos museus e o seu potencial de inovar no digital, junto ao texto de Milene Chiovatto (2022) é possível compreender que participar da cibercultura, já tão discutida por Pierre Levy (1999) e José Cláudio Alves de Oliveira (2010), não é simplesmente ter um formato online, é contribuir de forma significativa e gerar interesse as pessoas que participam deste universo, ter relevância. O museu, na história, teve forte papel educativo e, principalmente, informacional, mas o valor dado no físico não é automaticamente transposto ao *web*. A vida neste meio possui outro ritmo, outras práticas e diferentes demandas, e para quem vive neste universo a experiência e usabilidade são essenciais.

E quando tratamos de cibermuseologia, ela possui suas particularidades, visto que estuda o comportamento das instituições de memória no meio digital e suas diversas potencialidades de manifestação na *internet*. Essa potência é apontada pela Anna Leschenko (2015) como desde o circuito narrativo construído para o virtual, ao uso das redes sociais até, enfim, o formato efetivamente *online* dos museus. Podemos compreender que a cibermuseologia seria a participação efetiva dos museus na cibercultura, Magaldi, Brulon e Sanches (2018, p.138-155) aponta a ampliação da experiência possibilitada pelos recursos digitais, ocasionando em uma participação integrativa dos visitantes com as exposições e obras, extrapolando o digital e integrando as exposições físicas.

Espaços *online* somente informativos ou de baixa navegabilidade afastam o público, e com tantos cenários e oportunidades, reter e entreter se torna um grande desafio. Para isso podemos pensar soluções diversas: páginas nas redes, comunicação transmídia, produção de conteúdo, mas nada disso será prático se quem coordena esses espaços não possuir domínio da cultura digital. Exigir essa especialidade, esse letramento digital de quem trabalha com

⁷ A acessibilidade discutida aqui é a de dar acesso às pessoas por meio da Internet. Não se tratando de acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, pauta que não será abordada nesta dissertação.

museus é um tanto irreal, principalmente se pensarmos que a maioria desses lugares tem de 1 a 5 funcionários que já são responsáveis por trabalhos extensos dentro da instituição (IBRAM, 2023, p.29).

Não basta propor soluções atrativas aos usuários que navegam pelas páginas das instituições de memória, há de se pensar em como ser factível dentro da realidade posta e que contribua com o letramento digital dos profissionais de museus. Pensar a solução de maneira interdisciplinar, principalmente se elaborada para fazer ponte com o conjunto de ferramentas já existentes, como o Tainacan e o Wordpress, poderá somar ao conhecimento já desenvolvido para as equipes museais.

A discussão acerca dos museus virtuais e acervos digitalizados dentro do campo da Ciência da Informação não é recente e se mostra de grande preocupação dado o histórico de projetos na temática. Destaco abaixo alguns trabalhos selecionados, no período dos três últimos anos, a partir de pesquisa no portal do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT): Museologia e cultura digital (Silva, 2021); O digital no espaço museológico: mediação cultural e comunicação com o(s) público(s) (Muchacho, 2022); Cibermuseologia: a interconexão entre a museologia e as tecnologias da informação e comunicação (TICs) (Magaldi, 2022).

Assim, a presente dissertação permitirá criar cenários para como os espaços de instituição de memórias, sobretudo, acervos digitais comunicados em formato de site, irão responder diante das transformações inevitáveis da rede mundial de computadores de forma a privilegiar o usuário. Isso poderá garantir, a longo prazo, a sua presença nesse espaço, como também a sua consolidação para a aldeia global, que tende a crescer nas próximas décadas. A convergência de áreas diversas de conhecimento permitirá uma maior exploração de cenários, de possibilidades e de soluções. De forma que, o diagnóstico criado para avaliar a experiência do usuário nos sites que socializam os acervos digitais, reforçará a importância de se pensar soluções interdisciplinares. O diagnóstico de usabilidade resultará de um teste feito com pessoas, nesse será observado como elas interagem com um objeto, neste caso, acervos museais digitalizados. Seu objetivo é encontrar problemas e oportunidades com a finalidade de otimizar a experiência do usuário.

É importante dizer que a discussão acerca dos museus virtuais e acervos digitalizados não é nova e já foi feita por autores diversos em diferentes contextos, desde a criação da *web*, ao momento da pandemia da covid-19 e até frente às constantes evoluções tecnológicas. De

forma que o conteúdo encontrado foi denso, porém não inesgotável, tendo algumas oportunidades de pesquisa como a proposta nesta dissertação.

Para discutir acervos digitalizados podemos iniciar a discussão a partir dos museus virtuais. É importante entender que eles possuem uma classificação vasta que se relaciona e é impactada pela ascensão da internet, e é o que a autora Rosane Maria de Carvalho (2016) trabalha em seu artigo. Vale dizer que a internet aqui é entendida como um não-lugar, onde há a ausência de barreiras e múltiplas possibilidades e que, no caso dos museus, não exclui a experiência presencial, mas amplia, gerando acesso. Quando se trata de nomeá-los, Rosane articula diversos autores, sendo o primeiro Werner Schweibenz (2004), que nomeia estes espaços virtuais de acordo com a experiência que oferece. Já Loureiro (2003) irá classificar como museu virtual somente os que não tiverem correspondentes no mundo físico e que apresentam obras que são de origem digital, algo que faz cada vez mais sentido, como é o caso das obras digitais enumeradas.

Carvalho (2006) também apresenta a visão de Karp (2004), para quem os museus virtuais são concebidos como repositório de conhecimento virtual, de forma que podemos entender, também pela visão proposta de Schweibenz, que a união entre os museus físicos e *online* irá avançar para a construção de uma instituição de memória responsável pelas criações digitais e preservação de documentos importantes a história da humanidade. Já Henriques (2004, apud Carvalho, 2006) vê o museu digital como um complemento ou um início a uma visita presencial. Lima (2009) caracteriza os museus em três possibilidades, sendo elas referentes às correspondências ou não ao mundo físico. Mas um ponto de convergência entre todos os autores mencionados por Carvalho (2006) é a importância de tratar a experiência virtual e presencial como distintas, elas podem dialogar, mas suas diferenças devem ser consideradas.

Vemos até aqui que as definições de cada autor se esbarram em conceitos da natureza do objeto que está sendo comunicado no meio *online*. Por isso é importante deixarmos definido que nato-digital é um tipo de arquivo que é por origem virtual. Ou seja, um conjunto de códigos e números que são processados por computadores. Já o digitalizado é por origem físico, tem correspondência ao mundo real, e por meio de arquivos como fotos, vídeos ou outras formas de documentação ele passa a estar disponível também para ser processado por computadores.

Rute Machado (2005) coloca o museu como meio de comunicação e disserta sobre como utilizar do desenvolvimento tecnológico, a tecnologia e a internet, como meios é

essencial. Esses meios permitem maior interatividade com o público e também como ferramenta de marketing.

Além da criação de sites com informações sobre o seu acervo, as instituições museológicas utilizam a internet também para divulgar boletins informativos, emails, catálogos, troca de informações entre especialistas, etc., de forma a divulgar o trabalho desenvolvido. A internet vem possibilitar uma maior interação com o público e com os especialistas, possibilitando uma rede de troca de experiências e conhecimentos entre instituições com objetivos semelhantes ou convergentes (Machado, 2005, p.1542).

Nesse momento percebo como a experiência de presença digital de museus varia conforme os autores, já que Schweibenz coloca os museus como sites e exposições virtuais, e já a Rute Machado traz o espectro das redes sociais e de relacionamento. Nessa ela cita Griffiths (2003) que traz a disponibilidade de informação fornecida pelos museus no digital como algo que multiplica as possibilidades sensoriais.

Outro ponto levantado é que no acervo museal digitalizado e socializado na *web* o visitante passa a ser usuário "O visitante deixa de ser um sujeito passivo, que apenas reage à mensagem transmitida, passando a ser incentivado a participar e interagir com o espaço" (Machado, 2005, p.1543), logo cada visitante viverá uma experiência única, de acordo com seu nível de instrução e navegação. Tendo usuários é imprescindível pensar na usabilidade, de acordo com a multiplicidade da audiência e a mensagem que será passada. "Quanto mais heterogênea é a audiência, mais difícil se torna criar um site que vá de encontro às necessidades e expectativas dos seus utilizadores" (Krug,2000).

Rute também aponta que a usabilidade de sites de museus e exposições são muito específicas, e possui diretrizes próprias, tudo isso embasado na pesquisa de Cunliffe et al.(2001) visto que é um gênero específico de interface. Assim, somos apresentados a uma pesquisa de 2004 realizada por Paul Marty e Michael Twidale sobre a usabilidade dos museus virtuais, mas visto que temos um *gap* de quase 20 anos, seriam esses questionamentos ainda válidos? São problemas que persistem? Seriam eles: Exagero de informação e de alta complexidade ; Muito foco no visual artístico e não na usabilidade; Um museu desenhado a exploração dificulta quem quer encontrar informações pontuais; Demasiadamente técnico, por ser feito por museólogos; São complementares a visita física.

Monique et al (2023) discute a cibermuseologia pela perspectiva de Leschenko (2015) gerando o entendimento de que o digital ampliou a experiência da vivência museal, seria "a

dimensão digital dos museus” (Leschenko, 2015, p.237). O que auxilia a ampliação da experiência é o desenvolvimento e constante evolução das Tecnologias de Comunicação e Informação, sendo esses avanços benéficos “tanto do ponto de vista da relação com os públicos, quanto na preservação de suas coleções” (Magaldi, 2023, p.140).

Sobre a relação dos museus e o público por meio da internet, vale mencionar que no período de 1996 a 2003 a visitação das páginas dos museus na *web* era feita, majoritariamente, por pessoas que residiam longe. Em relação ao problema de pesquisa aqui proposto os autores do texto realizam uma sugestão que é o que será realizado nesta dissertação, principalmente na atividade a ser proposta junto a um grupo focal:

Seria importante existirem outros estudos que abarcassem todos os museus brasileiros, analisando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a arquitetura da informação existente em cada site de instituições museais brasileiras, incluindo-se, nesta última: a) levantamentos sobre a existência ou não de base de dados; b) análise de conteúdos; c) fluxos de acessos por dia, mês e ano e tempo gasto pelo internauta em cada página; d) levantamento de dados sobre o processo de interação do público por meio de dispositivos que permitam que a instituição museal receba feedbacks tanto dos usuários do site, quanto dos visitantes do museu analisado que desejam utilizar o site como um meio de comunicação, enviando sugestões, comentários, fotos, filmagens, etc (Magaldi, 2023, p.142).

Outro ponto discutido no texto de Magaldi (2023) é o que chama-se na comunicação de narrativa transmídia, que tem por uma de suas características ter um diálogo com os seus usuários atravessados por diversas mídias e recursos. De forma que a ação presencial leve a execução de uma ação no virtual, esse recurso, quando pensamos em cibercultura é essencial, pensando que nesse meio a execução de alguma atividade pelo indivíduo é a atividade padrão.

Pela perspectiva dos autores, somada às reflexões sobre as TICs e a comunicação transmídia é possível compreender que “é a própria finalidade do Museu no mundo atual, que deixa de ser uma instituição de produção e disseminação de um conhecimento predefinido, para ser uma instituição voltada para os processos compartilhados de produção de sentidos e constituição de conhecimento válido no presente, e sempre provisório na medida em que está em constante atualização” (Magaldi, 2023, p.151).

Pontos relevantes levantados acerca da construção de interfaces, principalmente a visual, foi o uso da Arquitetura da Informação como metodologia focada na usabilidade do usuário, assim menciona Royo (2008) que coloca a importância do design em estabelecer

essa relação. Uma experiência desenhada para o usuário torna a relação com a máquina mais natural.

No texto de Calíope Dias e Dalton Martins (2020) os autores se propõem a identificar como pensar políticas públicas no setor cultural com foco na digitalização de acervos a partir de uma revisão de literatura. Os autores analisados são: Puntoni (2017), Galindo e Gouveia Júnior (2015), Balbi, Zendroni e Marcelino (2014), Taddei (2010), Valente (2017). Vale dizer que esse artigo faz parte de um cenário pré ou inicial da pandemia da covid-19, então pode haver tensões presentes à época, mas os textos analisados são do período anterior. A partir dos textos revisados foi desenvolvida uma tabela que elenca elementos importantes a comporem uma política pública.

Esses elementos foram divididos em sete categorias, iniciados por Governança e diretrizes: estabelecer modelos de governança; definir procedimentos e padrões; garantir o diálogo entre atores estratégicos; fazer uma construção de política colaborativa, junto às instituições de memória. Padronização: Definir protocolos de interoperabilidade; estabelecer modelos de digitalização e desenvolver diretrizes de preservação digital. Acesso: intensificar ações de difusão dos acervos; garantir canal de acesso aberto aos acervos; construir novas narrativas que refletem o contexto da cultura digital. Fomento: estabelecer estratégias de incentivo de apoio monetário. Capacitação: desenvolver projetos de qualificação dos profissionais atuantes nas instituições de memória. Direito autoral: definir diretrizes relacionadas à propriedade intelectual. Redes de colaboração: estabelecer e motivar redes de apoio e colaboração entre as instituições de memória.

Para responder o problema de pesquisa, é importante compreender algumas categorizações. A primeira delas: O que é o virtual, para isso será feita uma discussão filosófica a partir da obra do Pierre Lévy (1996), o autor defende que o virtual, em primeira análise, dialoga para além do potencial de ser, tendo em vista que lida com o real em si, mas em uma dinâmica distinta da material. O virtual ocupa um espaço-tempo distinto do físico, desafiando a noção humana sobre esse elemento, principalmente sobre a “presença” e o “agora” (Lévy, 1996).

Se a virtualização fosse apenas a passagem de uma realidade a um conjunto de possíveis, seria desrealizante. Mas ela implica a mesma quantidade de irreversibilidade em seus efeitos, de indeterminação em seu processo e de invenção em seu esforço quanto a atualização. A virtualização é um dos principais vetores da criação de realidade. (Lévy, 1996, p.7)

Após o entendimento filosófico do virtual entenderemos como se classificam os museus virtuais, que não possuem um consenso entre os autores e por isso, serão dispostas as perspectivas de Werner Schweibenz (2004, 1998) e Diana Frajalla Correia Lima (2009), que usam como princípios de identificação dos museus virtuais tanto a experiência fornecida quanto a correspondência ou não ao mundo físico. Schweibenz (2004) vê o museu no digital como um complemento ao físico, de forma que não anula a experiência presencial, assim os classifica da seguinte forma: Museu folheto: contém informações básicas sobre o museu; Museu de conteúdo: onde o acervo do museu físico é apresentado; Museu do aprendizado: o site é desenvolvido de forma didática e usa dos hipertextos para agregar a visita virtual. Museu virtual: que oferece uma experiência interativa e de conexão a um acervo digital.

Lima (2009) também leva em consideração a evolução dos museus *online* a partir do desenvolvimento tecnológico e social para poder gerar a sua classificação. A autora cria assim três categorias divididas em A, B e C sendo a) Museu virtual original digital: sem correspondência ao mundo físico; b) Museu virtual conversão digital: o museu e o acervo apresentados também existem no mundo físico; e c) Museu virtual composição mista: o museu não está presente no mundo físico e o seu acervo foi convertida para o digital. Compreendendo essas definições de museus virtuais e suas particularidades é válido ressaltar que essa dissertação trabalha no escopo de acervos museais digitalizados. Ou seja, são acervos com correspondência no mundo físico que passaram pelo processo de digitalização de suas obras e posterior comunicação na *Internet*.

Entendendo que os acervos digitais podem fazer parte da cultura da internet iremos compreender a cibercultura, que, para Lévy (1999), provém do ciberespaço e das relações que são ali construídas, consequência da sistematização e universalização do meio digital. Já Oliveira (2010) em diálogo com o texto de André Lemos (1999) aponta que a cibercultura é resultante da apropriação da técnica (o digital) pela sociedade, onde o ciberespaço é usado para a formação de uma identidade comunitária. Com o entendimento da cibercultura poderemos entender outra manifestação do espaço virtual, a cibermuseologia. Ana Leschenko (2015) aponta que esse já pode ser compreendido como um movimento da museologia, do qual essa presença no mundo digital requer uma revisão nos modelos de trabalho e uma atenção às novas necessidades relacionadas a essa dimensão " The research agenda behind Cybermuseology also has been growing, along with new challenges from the information technology industry to which museums now have to respond"(Leschenko, 2015, p.2).

De encontro ao que nos apresenta Ana Leschenko (2015) também será analisada a cibermuseologia pela perspectiva de Oliveira (2020), o doutor em comunicação e cultura contemporânea discute uma cibercultura museológica como uma nova modalidade de visitação, a virtual, que impõem sob os museus uma necessidade de mudança de estética e de linguagem a fim de manter a sua eficácia e finalidade (p.129). Já Magaldi e Brito (2022) discutem a cibermuseologia sob a perspectiva das TICs, que é o que a torna possível como defendido pelas autoras, em que a relação máquina e ser humano promove a cultura, arte, memórias e patrimônios, mantendo o objetivo fim dos museus de pesquisa, preservação, comunicação e educação (p.6). Já Magaldi, Brulon e Sanches (2018) discutem a cibermuseologia em uma ampla perspectiva, desde a como se consolida como movimento da museologia, mas também os seus impactos na cibercultura e a importância das possibilidades quando tratamos das TICs sob uma ótica transmidiática.

Sendo os museus instituições de memória, função social que será melhor entendida pela visão de Chagas (2002), principalmente quando ele afirma que "trabalhar nesta perspectiva (do poder da memória) implica afirmar o papel dos museus como agentes capazes de servir e de instrumentalizar indivíduos e grupos para o melhor equacionamento de seu acervo de problemas" (p. 65) se torna válido tensionar a função social dos acervos digitais. Loureiro (2003) aponta que o que o caracteriza é a sua hipertextualidade, estímulo à interatividade, provisoriedade (p.172), já Karp (2004) aponta o potencial desses espaços em se tornarem repositórios de conhecimento e que esse potencial deve ser explorado. Ter essa discussão em evidência permite compreender também o valor do museu no *online* a longo prazo, tanto para a aldeia global, quanto frente às evoluções recorrentes, o crescimento do volume de artes digitais e a necessidade de um espaço para tais.

Pela pesquisa recente de Calópe Dias e Dalton Lopes (2020), *Iniciativas brasileiras em torno da construção de uma política nacional para acervos digitais de instituições de memória: o desafio da memória em tempos de cultura digital*, será possível o entendimento do processo de digitalização dos museus no Brasil e os seus principais desafios na atualidade principalmente no que tange às questões da construção de políticas públicas voltadas a interface *online* de museus. O que culmina na discussão da sua sobrevivência na *web*, e isso exige compreender a relevância do formato e como isso chega à comunidade.

Com o objetivo de cumprir uma proposta interdisciplinar, será necessário assimilar que o visitante, do tradicional museu físico, no mundo virtual se torna, também, usuário. Assim, é imprescindível conhecer as diretrizes da usabilidade apontadas por Jakob Nielsen

(1993). Será também necessário revisar a pesquisa realizada por Paul Marty e Michael Twidale em *Lost in gallery: a conceptual framework for analyzing the usability flaws of museum web sites*, neste trabalho os autores analisaram 36 sites de museus sob a perspectiva de usabilidade em categorias como conteúdo e design. O objetivo em revisá-la é compreender os apontamentos feitos por eles e se após 20 anos eles se mantêm e/ou se surgiram novos, para assim poder embasar metodologicamente a experiência do usuário na pesquisa aqui defendida.

Cabe destacar que "quanto mais heterogênea é a audiência, mais difícil se torna criar um site que vá de encontro às necessidades e expectativas dos seus utilizadores." (Krug, 2000). Por isso, a compreensão de usuários e usabilidade se torna imprescindível. Nunes et al. (2020) em sua pesquisa, explora como a usabilidade surge na Engenharia, com o objetivo de tornar produtos tecnológicos mais usáveis. De forma que, como é possível compreender pela leitura de Donald Norman (2006), a função da tecnologia é facilitar o dia a dia dos utilizadores, a ponto de que o sucesso de usabilidade é alcançado quando o usuário nem sequer nota o processo. Logo, a usabilidade parte da familiaridade e fluidez da experiência. Então é importante pensar esses acervos museais digitalizados e comunicados em formato de site de forma fluída ao usuário que o visita, elaborando soluções que não o canse ou o faça desistir do processo.

Houve um tempo em que os museus eram palácios sóbrios de cultura. Esses locais formais e cheios de proibições buscavam salvaguardar os tesouros da civilização. Os museus de hoje são mais abertos e participativos. As pessoas vêm para olhar, aprender, fazer e conversar. (Lupton, 2020, p.6)

Todo esse desenvolvimento de pesquisa permitirá realizar um teste de usabilidade com o público *online*. O teste de usabilidade, somado ao grupo focal, culminará na elaboração de um diagnóstico voltado à experiência de acervos digitalizados socializados em formato de site, estabelecendo os principais problemas encontrados, pontos fortes e oportunidades.

A dissertação aqui proposta é de característica qualitativa, Kin (2016, p.19) aponta que este tipo de pesquisa permite realizar estudos densos sobre tópicos diversos e cotidianos, de forma próxima. A presente dissertação propõe analisar os fenômenos sociais: a experiência e usabilidade de repositório de acervos museais digitalizados, os desafios enfrentados pelos museus em virtualização durante a pandemia e propor uma solução para a questão da experiência do usuário neste.

As metodologias escolhidas para a construção da pesquisa foram selecionadas com a finalidade de cumprir com os objetivos específicos da mesma. A seguir serão, novamente, descritos os objetivos e como estes serão alcançados:

- Compreender, com o auxílio da cibermuseologia, a comunicação de acervos museais digitalizados no Brasil.

Aqui será discutido o acesso a Internet no Brasil e como isso se reflete no processo de digitalização de acervos museais em nosso país, para isso será necessária uma pesquisa documental a artigos e documentos que tratem das temáticas citadas. Também será importante passar por conceitos como cibermuseologia, informatização de museus e o virtual, assim será utilizada a metodologia de pesquisa exploratória e bibliográfica. “Nessa situação, faz-se uma pesquisa não apenas para conhecer o tipo de relação existente, mas sobretudo para determinar a existência de relação” (Richardson, 2017, p.5).

- Entender o “usuário” para a Ciência da Informação e para o Design e o seu impacto nos estudos de usabilidade em sites de museus e acervos digitais.

Aqui deverão ser estudados alguns conceitos como: o usuário pela perspectiva da CI, o usuário pela perspectiva do design e *user experience*. Para estes será realizada uma pesquisa bibliográfica, aqui serão explorados autores da comunicação, ciência da informação, museologia e design.

- Analisar a usabilidade de três acervos museais digitalizados

Para atingir a meta do objetivo proposto, além de todo o suporte de conteúdo realizado nos passos anteriores, será iniciado o processo de recrutamento de voluntários para a pesquisa de usabilidade (Nielsen, 1993) e outra junto a um grupo-focal. O uso dessa metodologia, do grupo-focal, se dá pela possibilidade que ela entrega de “captar, a partir das trocas realizadas no grupo, conceitos, sentimentos, atitudes e representações que não podem ser obtidos por técnicas como questionários, entrevistas individuais ou observações” (Richardsson, 2017, p.230).

Para selecionar os participantes do teste de usabilidade e grupo-focal primeiro será realizado um questionário, a partir desse questionário serão já captados alguns dados como:

- Estado, região brasileira
- Nível de interesse em museus
- Se já navegou em algum museu virtual e se sim, quais
- Por onde ocorre o contato dos usuários com as instituições museais de forma virtual: não ocorre; redes sociais ou sites.

- Possui disponibilidade para participar de uma entrevista presencial?

Após essa análise serão selecionadas 15 pessoas voluntárias que serão divididas em quatro grupos, da qual cada grupo navegará, individualmente, por um acervo digital. Após a primeira parte da atividade os voluntários serão postos para discutir sobre a experiência. Dessa discussão e da experiência de navegação será gerado um diagnóstico.

As páginas a serem analisadas foram selecionadas a partir dos cases fornecidos pelo site do software Tainacan. O critério de seleção das páginas foi se possuíam correspondência no mundo físico, se forneciam experiência presencial e virtual, se a página *web* é responsiva para celular e se o acervo fora digitalizado. Estes critérios foram estabelecidos para nivelar a discussão da experiência do usuário a diferentes perfis museais, já que temos um museu de arte, ciência e tecnologia que no presencial é interativo, outro museu de característica etnográfica e um museu que trabalha com diferentes tipos de mídias e suportes. Além disso, os acervos são apresentados entre eles, na versão web, de maneiras distintas, o que permitirá estabelecer uma diversidade e ampliação da análise no aspecto de experiência do usuário. Assim, são eles:

- SESI Lab Acervo digital - <https://acervo.sesilab.com.br/>
- Museu Nacional dos Povos Indígenas⁸ - <http://tainacan.museudoindio.gov.br/>
- Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro - <https://bd.mis.rj.gov.br/tainacan/>

Apesar de ser uma pesquisa de caráter qualitativo, após a realização de cada uma das pesquisas, os resultados serão indicados em uma tabela. Essa permitirá uma análise quantitativa dos dados coletados, o que possibilitará estabelecer os pontos de sucesso e oportunidades orientados pela heurística de Jakob Nielsen (1990) que são: visibilidade do status do sistema; correspondência entre o sistema e o mundo real; controle e liberdade do usuário; consistência e padronização; prevenção de erros; reconhecimento ao invés de memória; eficiência e flexibilidade de uso; estética e design minimalista; recuperação diante dos erros; ajuda e documentação. O resultado desta fase será essencial para a elaboração do diagnóstico da experiência que os acervos museais digitalizados proporcionam sob a perspectiva do usuário visitante.

Para responder o problema de pesquisa e objetivos, tanto geral quanto específicos, essa dissertação está organizada em três capítulos. No primeiro discutiremos definições e problemáticas relacionadas aos museus virtuais, acervos digitalizados e a experiência virtual,

⁸ O anteriormente nomeado Museu do Índio passou a se chamar Museu Nacional dos Povos Indígenas, porém o acervo digitalizado ainda não passou pela conformação da nomenclatura.

para compreender os principais desafios da temática, além disso esse capítulo explicará exatamente o que está sendo discutido nessa dissertação. Para isso, entenderemos os problemas enfrentados pelos museus durante a pandemia e a importância das tecnologias da informação e comunicação na garantia de acesso aos museus durante o período da covid-19. E para compreender sobre qual fatia da cibermuseologia essa dissertação trata, terá uma sessão dedicada a sua definição e recorte. Além disso, para discutir o processo intencional que envolve a digitalização e socialização de acervos terá uma parte do capítulo dedicada à discussão do letramento digital em museus. E, para além disso, como esse processo de digitalização se deu no Brasil.

Já o segundo capítulo é dedicado aos procedimentos teóricos metodológicos que sustentaram o terceiro capítulo. Então nele discutimos a definição de usuário dentro das perspectivas do Design e da Ciência da Informação que embasará a sessão seguinte onde serão apresentados estudos de usabilidade em acervos digitalizados de museus. E por fim, é apresentado o itinerário metodológico com todas as fases do estudo de usabilidade que foi aplicado aos sites de museus virtuais que socializam acervos digitalizados.

Por fim, o último capítulo será dedicado aos acervos digitalizados e socializados na Internet em formato de site pela perspectiva do usuário. Então neste capítulo será apresentada a parte da realização da pesquisa, tanto o teste de usabilidade quanto a análise com o grupo focal e qual o diagnóstico final de cada uma das páginas. Essa fase permitirá criar um relatório sobre as questões observadas em cada um dos endereços eletrônicos e permitirá consolidar o objetivo da dissertação. Importante ressaltar que para a realização dessa fase da dissertação foi necessário aprovar junto ao Comitê de Ética da Universidade de Brasília uma série de documentos, sendo eles: Carta de revisão ética; Carta de encaminhamento; Termo de consentimento livre e esclarecido; Aceite Institucional; Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz para fins de pesquisa; Cronograma de pesquisa; Instrumentos de coleta de dados, incluso neste o roteiro de pesquisa a ser aplicado.

1 MUSEUS VIRTUAIS, ACERVOS DIGITAIS E VISITA VIRTUAL: DEFINIÇÕES E DESAFIOS

1.1 Problemas enfrentados pelos museus durante a pandemia

Ainda era fevereiro de 2020 quando o primeiro *lockdown* foi anunciado. O país que encerrava seu período festivo e de trocas humanas, o Carnaval, daria lugar a dias, que logo se tornaram meses, de reclusão e afastamento social. As ruas que costumavam ser cheias pela urgência cotidiana cederam espaço ao silêncio. Dentro das casas dos brasileiros, as tecnologias de informação e comunicação se tornaram essenciais: a Televisão seguia, de forma passiva, servindo ao entretenimento, mas também transmitia relatórios atualizados das vítimas da covid-19; enquanto isso na *web*, de forma ativa, “a vida acontecia”.

Trabalho, ensino, socialização e manifestações artístico-culturais, passaram a ocorrer, como definido por Carvalho (2016), neste não-lugar. Espaço esse em que há a ausência de barreiras, possui possibilidades múltiplas e sua própria cultura: o ciberespaço. Pierre Lévy (1999), estudioso dos impactos das tecnologias digitais em nossa sociedade, irá definir a cibercultura como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (Lévy, 1999, p.17). Lemos (1999) destaca que a cibercultura diz sobre como as tecnologias são integradas nas práticas cotidianas, alterando a forma como as pessoas interagem, comunicam e consomem informação. Ele argumenta que a cibercultura é caracterizada por processos de descentralização, interatividade e virtualização, onde o usuário se torna um participante ativo na produção e disseminação de conteúdo.

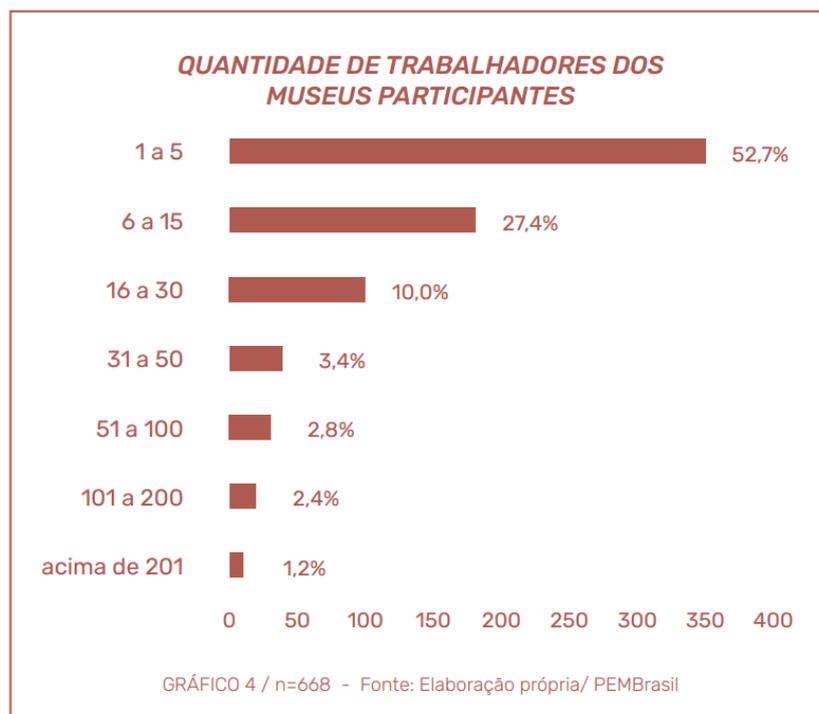
E para fazer parte da cibercultura é preciso se adaptar. Movimento este que foi adotado por diversas instituições no ano de 2020, mas essa participação no meio *web*, no caso dos museus, já precedia ao período da pandemia da covid-19. No Brasil, em 1995, conforme citado no livro *O Cibermuseu*, de José Cláudio Alves de Oliveira (2019), os primeiros espaços a possuírem interface também na Internet foram o Museu do Ipiranga e o Museu da República (OLIVEIRA, 2019, p.61). Mas a emergência global tornou essa ciber manifestação urgente. Comparando duas pesquisas realizadas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI BR, 2021 e 2023) é possível constatarmos o aumento da presença *online* dos museus: Em 2020, 25% dos museus disponibilizavam seu acervo digital para o público na Internet (CGI BR, 2021, p.31); Em 2022, este número cresceu em 10 pontos percentuais, e

35% dos museus disponibilizavam seu acervo digital para o público na Internet (CGI BR, 2023, p.29).

Foi preciso, de forma acelerada, pensar em ações comunicacionais remotas, digitais e que exigiram verdadeiros malabarismos das equipes das instituições – que, em sua maioria, responderam rapidamente e conseguiram elaborar ações e prestar serviços ao alcance desse público, agora impedido de realizar visitas presenciais. (Rafael, 2023, p.70)

O aumento expressivo oculta por meio dos dados, as dificuldades e desafios dessas instituições em, não só em estar presente na *web*, mas em se adaptar ao cenário imposto. Entre suas muitas dificuldades, alguns museus tiveram de, durante o período da pandemia, lidar com a demissão de profissionais educadores (Tolentino, 2020), o que, a nível de Brasil, se mostra desfavorável principalmente quando encaramos os dados apresentados no relatório da Pesquisa Educação Museal Brasil, publicado em 2023. Conforme o quadro abaixo, retirado do relatório, vemos que entre os museus participantes da pesquisa, mais da metade possui um número de profissionais limitado. Os baixos números em si, já podem acarretar em perfis de trabalho sobrecarregados frente às demandas cotidianas já requeridas pela instituição.

Gráfico 01 – Quantidade de trabalhadores nos museus



Fonte: IBRAM, 2023, p.29

Logo, esses poucos profissionais, houveram de se adaptar frente às novas necessidades no uso das tecnologias de informação e comunicação. O que não quer dizer que não fora feito, mas Rose Moreira de Miranda (2021) mostra que em análise do cenário internacional desigualdades ficaram expostas:

Com relação específica às estratégias digitais, a pesquisa analisou 800 atividades promovidas. Foi constatado que a oferta de conteúdo considerado educativo e criativo no ciberespaço foi realizada por museus que, antes do isolamento social, já reuniam infraestrutura de tecnologia da informação, acesso à Internet e pessoal com habilidades digitais para operação de equipamentos e dinamização do material nato-digital ou digitalizado. (Miranda, 2021, p.110)

A TIC Cultura 2020 aponta que a “a criação e a difusão de acervos digitais continuam sendo desafios para as instituições culturais brasileiras” (CGI.br, 2021, p.28). E aqui não pode ser ignorado o fato de que os pontos apresentados nesta seção são conseqüentemente afetados pelas discussões de orçamento, acessos e políticas públicas. Instituições museais que possuíam maiores recursos para investimento conseguiram se adaptar de forma suave, já que com o orçamento adequado conseguiam contratar os profissionais necessários para solucionar as novas demandas.

Flávio Rocha (2023), em sua dissertação de mestrado, menciona, apoiado na literatura de Giselle Beiguelman para a necessidade de equipes interdisciplinares dentro dos museus. É importante que estas possuam membros de equipe voltados à construção do ambiente virtual, pois as contribuições das áreas que se voltam aos estudos desses espaços, das TICs, se tornam imprescindíveis. Mas em um cenário, como vimos acima, de redução de equipes e sobrecarga, Rocha (2021, p.45) reitera a necessidade de “políticas visando a formação destes profissionais, sua capacitação, atualização e treinamento especializado considerando a cultura digital, os museus e a sua presença no ambiente virtual” de forma que se torna necessária a discussão de um letramento digital.

E mesmo que com pouca equipe houvesse o desejo de estar presente na *web*, os profissionais das instituições de memória esbarravam na falta de uma política pública voltada ao *online* que pudesse fornecer algum direcionamento. Logo, as experiências na Internet foram construídas ou de forma improvisada ou com os poucos recursos dispostos naquele período, que não passou despercebido ao público. “Isso levou, por um lado, o setor cultural a se adaptar rapidamente às novas plataformas de produção e exibição de seus produtos; o

público, por outro lado, precisou se adaptar a novos modos de consumir os mais variados produtos culturais, desde filmes até visitas a museus” (TIC Cultura, 2020, p.102).

As mudanças exigidas pelas circunstâncias, não afetaram somente os trabalhadores e trabalhadoras das instituições, mas a própria relação com o público. O tempo *online* destes foi disputado por agências diversas de forma que a experiência museal na Internet deveria ser interessante de forma que “convidasse” o visitante a seguir ali a sua navegação. Porém muitos se depararam com experiências de baixa navegabilidade, como a citada no parágrafo anterior, por isso é importante “compreender a internet para além de um repositório de links e conteúdos digitalizados” (Rocha, 2023, p.71). Ainda acostumados com um público passivo, como o da televisão, e muitas vezes não propiciando ambientes virtuais de real interatividade, criaram-se espaços engessados, como aponta Lavigne para matéria na *Folha de São Paulo*, (2020): “O coronavírus ressuscitou a Internet dos anos 1990. [...] museus, galerias de arte e instituições culturais estão na idade da pedra na Internet” (Lavigne, 2020).

No dia 08 de maio de 2023 é decretado o fim da pandemia (Mingote, 2023), mas os desafios expostos se mantiveram. Agora a discussão sobre o formato *online* não é mais apenas sobre uma possibilidade para os museus, mas se torna uma urgência à luz da discussão de sua própria existência.

1.1.1 TICs, acesso e museus

Computadores, internet, dispositivos móveis, softwares, aplicativos, redes... As Tecnologias da Informação e da Comunicação se concretizam a partir de uma série de desenvolvimentos da nossa sociedade, o que permite o seu barateamento, acesso e pulverização. “É importante ressaltar que as TICs não têm valor em si mesmas. Necessitam serem transformadas” (Magaldi; Brulon, Sanches, 2018, p.144).

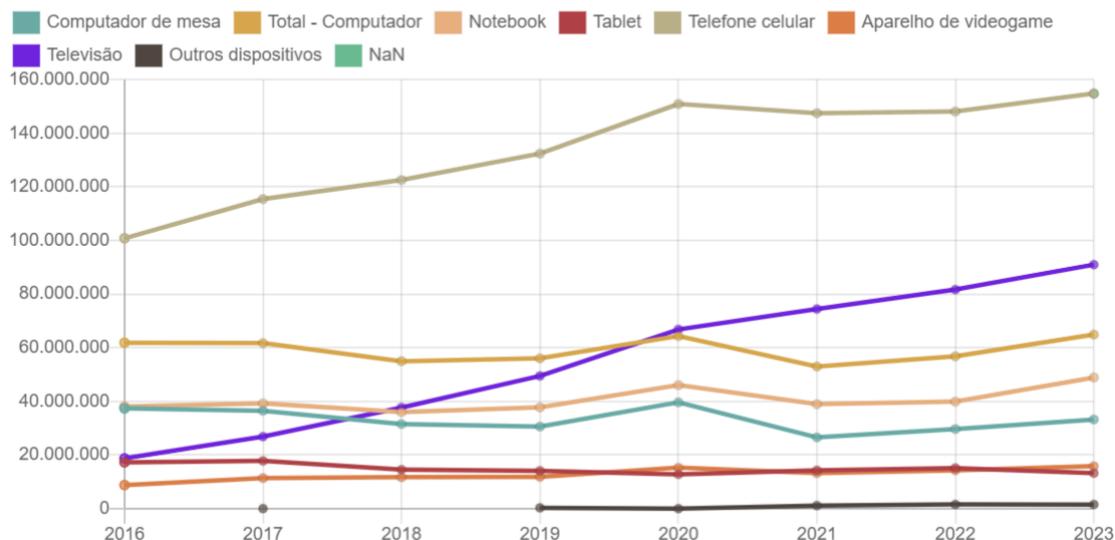
O uso de tecnologias em instituições culturais e de memória se mostra um grande aliado nas questões de acesso e difusão da cultura. Bibliotecas, arquivos e museus perceberam os benefícios em utilizar aparatos tecnológicos e para otimizar seus processos (Freire; Sales; Sayão, 2020). (Rodrigues, 2023, p.282)

As possibilidades que elas fornecem aos museus são quase que infinitas. Interfaces virtuais, comunicação transmidiática, realidade virtual, contato direto com os visitantes por meio das redes sociais e *site* são apenas alguns dos exemplos. Mas a discussão deve partir do cenário em que o usuário brasileiro das TICs, especialmente da Internet, se encontra. Por isso,

para compreendê-lo, exploraremos os dados de pesquisa fornecidos anualmente pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, no campo domicílio. Utilizaremos, especificamente, os gráficos de séries históricas gerados pelo próprio hub do CGI.br.

Gráfico 02 - Série histórica: usuários de internet no Brasil, por dispositivo utilizado

C16 - USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO



Fonte: CETIC.br (<https://data.cetic.br/>)

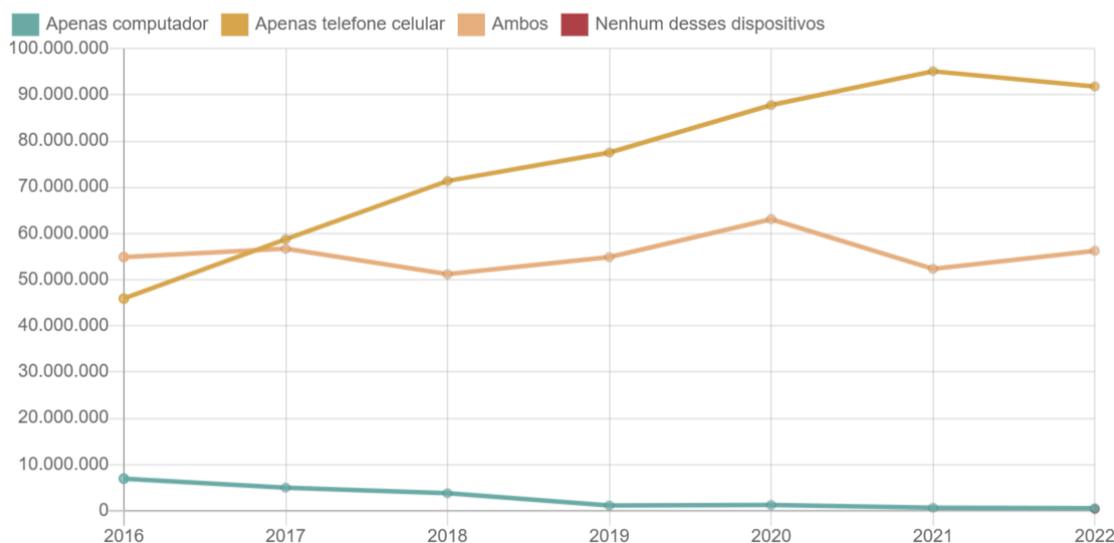
O acesso à internet demanda um dispositivo. Na sua implementação nos lares brasileiros ela era feita pelo computador de mesa, sendo o seu principal meio de acesso desde 1993, quando foi trazida para o Brasil. Mas ele possuía o agravante de ser um produto caro e de difícil aquisição, se mantendo restrito a classes sociais mais altas. No censo do IBGE de 2022 foi apontada a existência de 90 milhões de domicílios no Brasil e, de acordo com a pesquisa feita pelo Cetic.br, até 2020 eram quase 34 milhões de computadores de mesa nos lares brasileiros. No Gráfico 02 iremos acompanhar o aumento da aquisição de dispositivos eletrônicos, como computador, celular, televisão e notebook. O marco ápice de aquisição desses dispositivos é o período referente ao ano de 2020, marcado, como já mencionado, pela pandemia da covid-19. Após esse momento, alguns indicadores sofreram poucas alterações e outros, como a televisão e o celular, seguiram aumentando.

É importante ressaltarmos a evolução dos telefones celulares. Estes aparelhos que antes se limitavam a ligações telefônicas tiveram o sufixo “*smart*” adicionados a sua nomenclatura fazendo referência a toda tecnologia presente nele. Logo quem possui um *smartphone* possui um dispositivo de bolso que opera tranquilamente atividades diversas

antes limitadas somente ao computador de mesa. Isso somado a alta oferta e preços acessíveis fez com que se tornasse o dispositivo de conexão a Internet mais utilizado pelos brasileiros, como veremos a seguir.

Gráfico 03 - Série histórica: usuário de internet no Brasil, por dispositivo utilizado de forma exclusiva ou simultânea

C16A - USUÁRIOS DE INTERNET, POR DISPOSITIVO UTILIZADO DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA



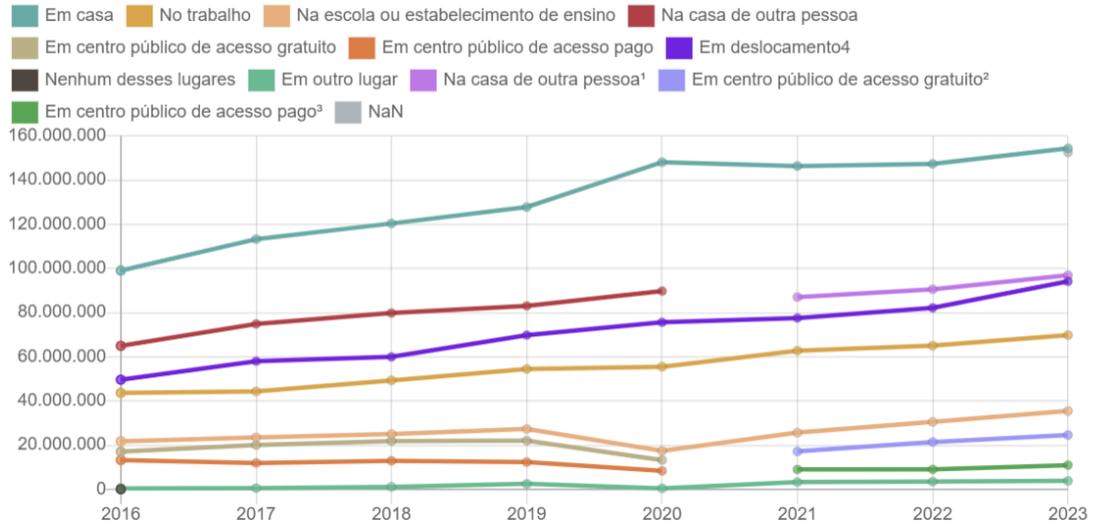
Fonte: CETIC.br (<https://data.cetic.br/>)

Já no gráfico 03 é possível atestar que quase a metade da população brasileira acessa a Internet exclusivamente pelo telefone celular. Importante também notar que essa linha do gráfico segue aumentando historicamente, o que posiciona pensar na experiência de sites e aplicativos que sejam responsivos e voltadas para o mobile como imprescindível. Em contraposição, é válido percebermos também que o número de usuários exclusivos de computador vem sofrendo uma queda expressiva desde o ano de 2016. Assim, caso haja a necessidade, para alguém que projete um site, de decidir qual desenvolvimento de experiência *online* privilegiar podemos atestar, pelos dados, que o ideal é priorizar a para *smartphones*.

Fica claro que projetar sites para o design responsivo não é mais um diferencial, passou a ser obrigatoriedade se quisermos alcançar todos os usuários. Acredite! Hoje tudo se encaminha para o responsivo, engenheiros de várias áreas e indústrias estão desenvolvendo projetos de produtos responsivos. (França, 2015)

Gráfico 04 - Série histórica: usuário de internet no Brasil, por local de acesso individual

C4 - USUÁRIOS DE INTERNET, POR LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL

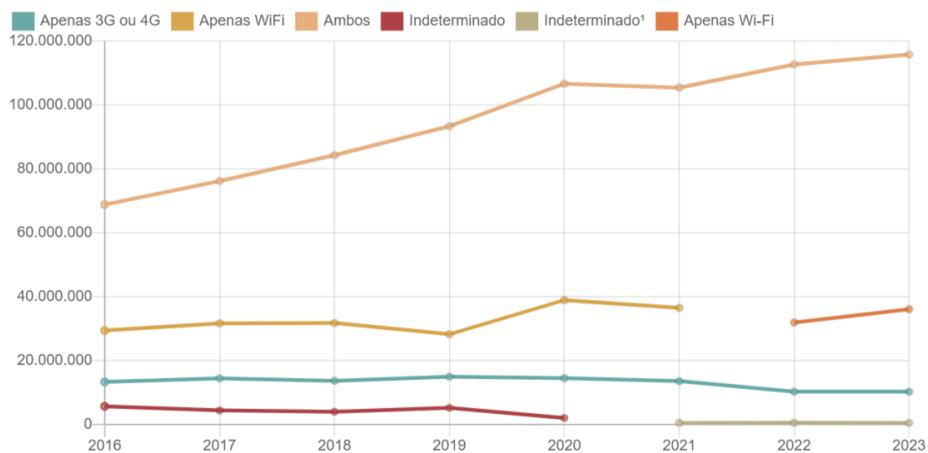


Fonte: CETIC.br (<https://data.cetic.br/>)

No gráfico 04 compreendemos os locais no qual a pessoa realiza o uso da Internet, sendo a maioria dentro de casa. Essa localidade fica substancialmente distante das outras três que figuram entre os locais de onde acessam a Internet, são elas: na casa de outra pessoa, durante deslocamento e no trabalho.

Gráfico 05 - Série histórica: usuário de internet no Brasil pelo telefone e tipo de conexão

J6A - USUÁRIOS DE INTERNET PELO TELEFONE CELULAR, POR TIPO DE CONEXÃO UTILIZADA DE FORMA EXCLUSIVA OU SIMULTÂNEA

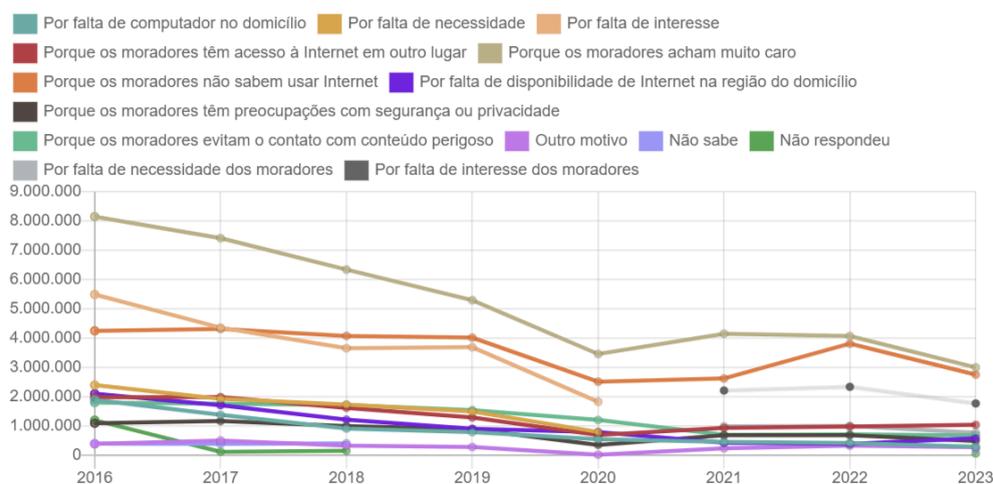


Fonte: CETIC.br (<https://data.cetic.br/>)

Já com o gráfico 05, analisamos que a maior parte dos usuários da informação utilizam da conexão wi-fi e 3G/4G para se conectar a rede. Mas se a característica da conectividade for analisada individualmente, os usuários utilizam mais a conexão wi-fi. No gráfico 06 compreendemos as desmotivações para as pessoas terem internet em casa. E como a principal desmotivação figura os preços.

Gráfico 06 - Série histórica: domicílios no Brasil sem acesso à Internet por motivo

A10A - DOMICÍLIOS SEM ACESSO À INTERNET, POR PRINCIPAL MOTIVO PARA A FALTA DE INTERNET



Fonte: CETIC.br (<https://data.cetic.br/>)

É importante termos a consciência que o usuário da internet não será diferente dos que acessam as páginas dos acervos digitais. De forma que, a partir das séries históricas apresentadas anteriormente, traçamos o perfil de um usuário que acessa plataformas digitais principalmente pelo celular, dividindo sua atenção com o notebook, computador e televisão. Os momentos em que acessa a internet são em casa, durante o deslocamento e no trabalho, ocupando parte significativa do seu dia a dia. O acesso é feito tanto por wi-fi quanto por conexão 3G ou 4G. Já o maior desafio para as pessoas que não acessam a internet são os valores praticados pelos provedores.

1.1.2 Cibermuseologia

Já vimos aqui como a pandemia acelerou processos de participação na *web* e hiperconectou a nossa sociedade. De certa forma, podemos dizer que adiantou o inevitável, e legitimou a *world wide web* como mais um lugar de manifestação humana. Como dialogam

Oliveira (2010) e André Lemos (1999) a apropriação da técnica digital no *online* foi recurso para a formação de uma identidade comunitária no *ciber*, que resulta na cibercultura. Se ainda não ficou claro, é importante dizer que o ciberespaço acontece principalmente na Internet (Magaldi; Brulon; Sanches, 2018) e é a partir daí que algumas conceituações como cibermuseologia, museus virtuais e acervos digitalizados nos ficarão mais claras. Aqui essas definições serão exploradas e ao fim discutiremos especificamente quais definições estão sendo postas nesta dissertação.

A cibermuseologia surge de uma necessidade. Vem do desenvolvimento das TICs, como elas impactam o nosso dia a dia e principalmente como impactam as rotinas dos museus e a forma como eles lidam com o seu público. Ana Leschenko (2015) aponta que esse já pode ser compreendido como um movimento da museologia, do qual essa presença no mundo digital requer uma revisão nos modelos de trabalho e uma atenção às novas necessidades relacionadas a essa dimensão: “A agenda de pesquisa por trás da Cibermuseologia também tem crescido, juntamente com os novos desafios da indústria de tecnologia da informação para os quais os museus agora têm que responder” (Leschenko, 2015, p.2, tradução nossa).

Então a cibermuseologia surge como um campo da museologia. Tratando diretamente sobre as diversas manifestações digitais e *web* dos museus, sejam elas digitalização de acervos, manifestações em mídias sociais ou próprio site de museus. Segundo Leshchenko (2015), a cibermuseologia surge da necessidade de compreender e integrar as novas tecnologias informacionais no ambiente museológico, ampliando o alcance e a interação dos museus com seus públicos.

No livro *O Cibermuseu* (2019), o autor, José Cláudio Alves de Oliveira, delineia uma perspectiva histórica dos museus, como eles iniciam como acervos particulares em que o número de obras se relacionava com alguma forma de poder social. Somente com o tempo que esses espaços se abrem ao público e as classes mais baixas passam a acessá-los, daí que surgem os museus. Apesar de seus diversos formatos e diálogos propostos, esse espaço manteve por um longo tempo um diálogo passivo com o seu público, sendo essa uma das principais características que geram distinção ao cibermuseu. Conforme concluem Magaldi, Brulon e Sanches (2018) a cibermuseologia não é somente a utilização de tecnologias de informação e comunicação, mas a própria finalidade do museu. O *ciber* marca processos colaborativos de construção de conhecimento e sentido, junto principalmente a comunidade que “povoa” o digital. “Este novo tipo de frequência de visitantes impôs aos museus uma

mudança de estética e de linguagem e uma necessidade de buscarem novos meios de manter a eficácia de sua finalidade” (Oliveira, 2019, p.129).

Já para tratarmos o Museu Virtual é importante discutir a virtualidade em si. De acordo com Levy (2011), em uma visão de filosofia escolástica o virtual seria a existência em potência, não em ato (p.15), de forma que o oposto ao virtual seria o atual, e para explicar isso ele dá o exemplo da semente. Toda semente é, em potência, uma árvore e o que a afasta do estado de árvore é a não submissão às condições necessárias para sê-la. De forma que a virtualização pela visão do autor não é a solução em si, mas:

A virtualização passa de uma solução dada a um (outro) problema. Ela transforma a atualidade inicial em caso particular de uma problemática mais geral, sobre a qual passa a ser colocada a ênfase ontológica. Com isso, a virtualização fluidifica as distinções instituídas, aumenta os graus de liberdade, cria um vazio motor. Se a virtualização fosse apenas a passagem de uma realidade a um conjunto de possíveis, seria desrealizante. Mas ela implica a mesma quantidade de irreversibilidade em seus efeitos, de indeterminação em seu processo e de invenção em seu esforço quanto a atualização. A virtualização é um dos principais vetores da criação de realidade. (Lévy, 2011, p.18)

Porém, podemos dizer que as definições de virtual e digital podem muitas vezes ter se apresentado na literatura acerca de museus virtuais de maneira cinzenta, já que em algumas definições o termo virtual é usado como correlato ao digital. Então, antes de seguirmos aqui é importante dizer que o digital se refere a codificação de dados que possibilita a leitura por computadores. O virtual pode se manifestar no digital e vice-versa? Sim, mas um não se limita ao outro. Assim, analisaremos aqui, de forma breve, algumas definições presentes na literatura.

Werner Schweibenz (2004, 1998) começou a discutir os museus na internet nos primeiros momentos da *world wide web*, então a visão disposta pelo autor possui a limitação do tempo em que foi proposta. É importante dizer que ele vê o museu virtual como um complemento ao físico, de forma que não anula a experiência presencial. Sendo as definições: Museu folheto: contém informações básicas sobre o museu; Museu de conteúdo: onde o acervo do museu físico é apresentada; Museu do aprendizado: o site é desenvolvido de forma didática e usa dos hipertextos para agregar a visita virtual; Museu virtual: que oferece uma experiência interativa e de conexão a um acervo digital. Podemos entender, a partir dessas definições, que Schweibenz possivelmente se aproximava mais de uma definição para o que já entendemos como acervos digitais, do que propriamente de museus virtuais.

Já Diana Frajalla Correia Lima (2009) também leva em consideração a evolução dos museus virtuais a partir do desenvolvimento tecnológico e social para poder gerar a sua classificação. A autora cria assim três categorias: Museu virtual original digital: sem correspondência ao mundo físico; Museu virtual conversão digital: o museu e o acervo apresentados também existem no mundo físico; Museu virtual composição mista: o museu não está presente no mundo físico e o seu acervo foi convertido para o digital.

Oliveira (2019) irá dizer que os museus virtuais não possuem, necessariamente, nem como instituição, nem como acervo, correspondência ao mundo físico. Como veremos no quadro proposto pelo autor e pelas definições apresentadas acima, esse pensamento vai de contramão ao que os outros autores defendem, como veremos na tabela apresentada pelo próprio José Cláudio Alves de Oliveira (2019). Nessa tabela os autores são dispostos em um quadro em que é apontado o ano em que a definição do conceito “museu virtual” foi apresentado e qual seria essa concepção:

Quadro 01- Quadro de definições de museu virtual

Autor	Ano	Concepção de museu virtual
Glen Hoptman	1992	Conexão entre várias mídias, múltiplas perspectivas.
Sergio Telens e José Hernandez	1997	Uma réplica do museu físico.
Jamieson Mckenzie	1997	Uma coleção eletronicamente organizada de artefatos (pinturas, fotografias, etc).
Artur Colorado	1997	É um meio que oferece ao utilizador um fácil acesso aos objetos do museu.
Arnold Haupt	1998	É um meio que oferece ao utilizador um fácil acesso aos objetos do museu.
Werner Schweibenz	1998	Meios para estabelecer o acesso, o conceito, usando a tecnologia da informação.
Perre Lévy	1999	Catálogo eletrônico com função de marketing do museu presencial (MP).
Antonio Battro	1999	Trata-se de ‘um outro museu’, de um museu virtual em paralelo com o real, seu comportamento no ciberespaço, com vida própria.
Bernard Deloche	2001	Indica o campo da problemática do museal, isto é, processo de descontextualização/recontextualização do museu.

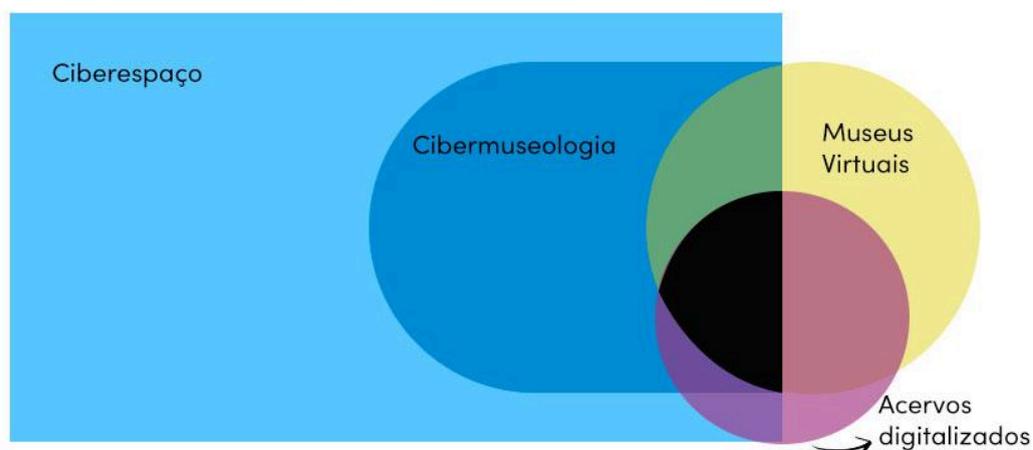
Maria Placente	2002	Folheto eletrônico; museus realmente interativos; museu no mundo virtual.
----------------	------	---

Fonte: José Cláudio Alves de Oliveira (2019)

A partir daí ele estabelece como suas definições (Oliveira, 2019): Museu presencial: o museu no mundo físico; Museu digital: Interface digital com correspondência no mundo físico, suporte em web; Cibermuseu: exclusivamente digital, sem correspondência no mundo físico, suporte em web; Museu virtual: abrigam textos e imagens em suportes de mídia diversos.

Aqui compreendo que os conceitos possam ter alargado o entendimento do que exatamente está sendo discutido nessa dissertação. Então para estabelecer o limite proponho um diagrama:

Diagrama 01 - Correlação entre ciberespaço, cibermuseologia, e museus virtuais e acervos digitalizados



Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Com apoio do diagrama concluímos que o museu virtual dialoga com a cibermuseologia e o ciberespaço pela sua possibilidade de se manifestar online, mas não se limita a ela. Já a cibermuseologia é um campo de estudo da manifestação da museologia dentro da cibercultura proporcionada dentro do ciberespaço. Campo de estudo esse que expande o conhecimento acerca da memória social, aumenta a possibilidade de troca

informacional entre os usuários da rede que tem seu espaço democratizado e universalizado por meio das tecnologias (Oliveira, 2019).

Interseccionando com o ciberespaço, a cibermuseologia e os museus virtuais, temos os acervos digitalizados. Esse também não é dependente de nenhum desses campos, pois a digitalização de acervos precede inclusive a criação da Internet e do ciberespaço. Mas, nessa pesquisa, estamos discutindo os acervos digitalizados ligados a museus com correspondência ao mundo físico e que sejam socializados/comunicados no ciberespaço, na Internet.

1.2 Letramento digital

“Letramento informacional e letramento digital são conceitos importantes na Ciência da Informação. Como qualquer outra questão, esses conceitos podem ser abordados de perspectivas muito diferentes” (Hjørland, 2008, p.14, tradução nossa). A participação de museus no ciberespaço é intencional, ou seja, necessita de indivíduos que tornam isso possível, que não só digitalize o acervo mas também comunique-os para a sociedade. Frequentemente, devido aos diversos desafios enfrentados pelos museus, sobretudo os brasileiros, essa responsabilidade de comunicar fica a cargo da equipe já existente do museu. Assim, a discussão de um letramento digital, em especial da equipe museal, se torna indispensável, principalmente voltado ao meio *web*.

O letramento está ligado à socialização e ao processo de alfabetização somados às habilidades que isso requer. Conforme apontado por De Azevedo et. al (2012) o letramento se refere a capacidade de leitura, escrita, interpretação e compartilhamento de diferentes textos e gêneros tanto em suportes impressos quanto digitais. Além disso, o letramento é um processo constante e responsivo às mudanças sociais. Conforme a sociedade e as tecnologias vão avançando outros letramentos passam a ser requeridos. Ele está ligado à sociedade, contexto e cultura por seus principais agentes serem a escola, comunidade, família e trabalho (Moreira, 2012).

O letramento deixou de ser uma competência exclusiva da relação com os textos do mundo “real”, para se relacionar com seu escritor/leitor num espaço paralelo, porém não menos real: o ciberespaço.(De Azevedo et al., p.2, 2018)

[...] o conceito de letramento, que no início referia-se tão somente à leitura e à escrita convencional, foi estendido para outras esferas da construção do conhecimento, incluindo aí a esfera virtual, originando a expressão tão em voga atualmente: letramento digital. (Lima, 2008, p. 4).

Já o letramento digital, literacia digital ou *digital literacy* surge da necessidade de participar do universo digital, ou online. Ou seja, ter a habilidade de escrita, interpretação e compartilhamento voltado ao ciberespaço. Paul Gilster (2006) estabelece que o letrado digital deve ser capaz de usar e compreender informações dispostas em diferentes suportes digitais, de forma que o autor define quatro competências: a) pesquisas na internet; b) hipertexto; c) navegação; montagem; d) conhecimento e avaliação de conteúdo.

De Azevedo et al. (2018) irá dizer que uma pessoa letrada digitalmente entende estar inserida em um contexto maior, que a participação no meio digital e *web* fazem parte de uma sociedade híbrida que interage em dois mundos, sendo ambos reais, o físico e o cibernético. De forma que o letramento digital é um conjunto de outros, como *computer literacy*, *information literacy*, *network literacy*, *digital literacy* e *media literacy*.

Letramento digital, portanto, refere-se à capacidade de uso dos recursos informacionais e da internet para ler e escrever em situações diversas no ciberespaço, com uma ampliação do leque de possibilidades de contato com a leitura e escrita também no meio digital. O termo abarca não apenas conhecimentos do código alfabético e regras da língua escrita; ele amplia a interpretação de letramento, incluindo-se as capacidades de manipulação básica de hardwares e softwares e a compreensão dos contextos e finalidades dos textos digitais. (De Azevedo et al., 2018, p.4)

Quando pensamos nesse letramento digital voltado aos museus as dificuldades apresentadas são diversas, mas que se identificadas podem ser solucionadas. Para explorar melhor essa temática, foram selecionados dois artigos. O primeiro refere-se a um período pré-pandemia e é um primeiro relatório do projeto do Reino Unido chamado *One by One* que tinha por objetivo entregar uma estrutura de trabalho transformadora para o letramento digital dos trabalhadores de museus do país (Parry, 2018). Esse primeiro consiste em um relatório em que são mapeadas as principais dificuldades quando se trata do letramento digital das equipes e o posicionamento dos museus na era pós-digital. Já o segundo está posicionado no período pós-pandemia que explora pesquisas demográficas comparativas sobre os principais desafios referentes à participação dos museus na Internet, sendo um dos pontos o letramento digital (Miranda, 2023).

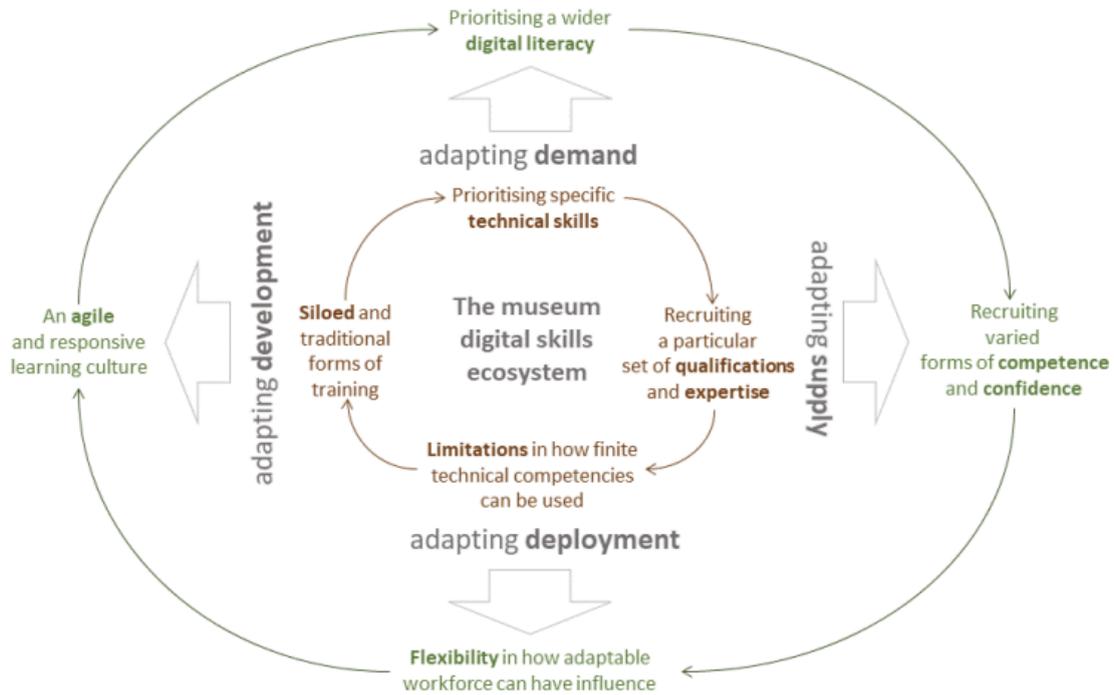
Quando essa dificuldade de letramento é pontuada neste trabalho ela se refere principalmente a literacia do estar presente na *web*, mas como apontado no artigo de Parry (2018) o letramento se volta a diversos campos dentro dos museus. Por isso, ele pontua que as habilidades com o digital, ao menos com os museus do Reino Unido, acontecem em quatro

principais atividades: Digitalização de acervos e socialização destes registros ao grande público; Presença na *web* e nas redes-sociais; Uso das tecnologias digitais em exposições, que requerem habilidades com audiovisual e tecnologia da informação; Uso das tecnologias para atividades operacionais e comunicacionais da organização.

According to Nesta, the Arts and Humanities Research Council (AHRC) and Arts Council England (ACE) (2014; 2015), over a third of museums in England still feel that they do not have the in-house skills to meet their digital aspirations, and rather than improving, some digital skills areas have decreased. (Parry, p.2, 2018).

Logo entendemos que o letramento digital se relaciona com os campos de documentação, expografia, comunicação e administração, preenchendo todos os setores que fazem parte do bom funcionamento museal. Se, como pontuado no destaque anterior, mais de um terço dos museus sentem não ter dentro da instituição as habilidades para atingir algumas ambições digitais, é importante mudar a cultura interna, tanto de contratação quanto de valorização do pessoal já contratado. De forma que para garantir que o letramento digital aconteça nos museus de forma mais fluida, a pesquisa de Parry (2018) faz a proposição de adaptar o “ecossistema de habilidades digitais” fazendo algumas trocas em como acontece a dinâmica de suprir as demandas internas.

Figura 01: adaptando o ecossistema de habilidades digitais dos museus



Fonte: Ross Parry et al., 2018.

Assim, iniciando por adaptar a demanda é importante ao invés de priorizar perfis com habilidades específicas, priorizar um amplo letramento digital. Em adaptar o fornecimento, ao invés de contratar perfis com um conjunto específico de qualificação e expertise, contratar perfis com diversas competências e confiança para a execução do projeto. Já em adaptar a implantação de técnicas e tecnologia, ao contrário de limitar em como cada competência técnica pode ser usada, flexibilidade em como os trabalhadores podem influenciar os processos. Por fim, em adaptar o desenvolvimento, ao invés de treinamentos isolados e mais tradicionais, uma cultura mais ágil e responsiva de aprendizado. Com essas mudanças o ambiente se torna colaborativo e retroalimentado, aproveitando a força de trabalho já existente.

With a digital history that goes back to the late 1960s, the museum sector is about to step into its second half-century of working with computers. Over that time the advent of digital technology has changed the way museums manage collections, do research, shape exhibitions, and build relationships with their audiences.(Parry, 2018, p.11)

A inclusão digital dos museus no Brasil e o letramento digital das equipes têm suas semelhanças com os desafios enfrentados pelo Reino Unido e é o que veremos a seguir com o suporte do artigo da Rose Moreira de Miranda (2023). O artigo trabalha dados de 2016 a 2020 tratando assim do período da pandemia da covid-19, nesse período por impacto da doença muitos museus fecham e conforme apontado pelo ICOM os que seguiram tendo atividades *online* já possuíam uma participação na *web* (Miranda, 2023).

A partir dos dados fornecidos pela TIC Cultura, pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, e uma análise de série histórica foram analisadas pela autora as principais dificuldades para o uso de computador e Internet pelos museus brasileiros. Os motivos pontuados foram: Ausência de suporte técnico; Número insuficiente de computadores; Número insuficiente de computadores conectados à Internet; Baixa velocidade na conexão de Internet; Equipamentos ultrapassados; Poucos recursos financeiros para investimento na área de tecnologia; Pouca capacitação da equipe no uso de computador e Internet.

Para essa seção vamos chamar atenção para o último item “pouca capacitação da equipe no uso de computador e Internet”. Neste está sendo levantado o nível de letramento digital das equipes presentes nos museus, que em 2016 foi apontado por 23% dos museus participantes, em 2016 se manteve e em 2020 aumentou 3% percentuais. Esse número pode ter tido seu aumento ocasionado pelo impacto das novas demandas frente à pandemia da covid-19. Retomando o texto de Parry (2018) onde ele menciona as quatro atividades que exigem o letramento digital, até o momento da covid-19 as equipes dos museus realmente podiam atender as demandas. Porém o período da pandemia exigiu a habilidade de socialização, presença na web e redes sociais, fazendo com que as equipes encarassem a falta de um dos letramentos digitais.

1.3 Digitalização de acervos no Brasil

Agora que já discutimos a cibermuseologia e a importância do letramento digital das equipes de museus para a participação dessas instituições no meio *web* vamos discutir o status da digitalização de acervos no Brasil e como a pauta é encarada pelo Ministério da Cultura e o IBRAM.

Em 1999, é feito o lançamento do programa Sociedade da Informação (IBRAM, 2020). Desse são gerados diversos grupos temáticos, e dentre eles figura o GT de Conteúdos

e Identidade Cultural, que foi responsável por um dos capítulos do Livro Verde (2000). Neste capítulo são postos em contextos as temáticas tratadas pelo GT, na perspectiva de coleta, processamento e disponibilização de conteúdo, por isso propõe uma primeira discussão sobre a importância de uma política voltada à digitalização de acervos.

Muito do desenvolvimento de um país depende da capacidade de organização de suas instituições no tocante aos acervos de informações. O fato de os conteúdos estarem sempre sendo produzidos e armazenados de forma descentralizada e dispersa obriga a um enorme esforço para reunir e incorporá-los como serviços e produtos. Daí a importância de se desenvolverem interfaces que possibilitem ao cidadão uma interação fácil, com meios de acesso facilitados pela descrição dos conteúdos dos documentos eletrônicos em arquiteturas de metadados. (Takahashi, 2000, p.60 e 61)

Um dos pontos que o Livro Verde coloca em perspectivas sobre uma sociedade futura e que dialogam com o material apresentado nesta pesquisa são a necessidade de facilitar o acesso aos acervos culturais do nosso país, registrar as manifestações culturais em diferentes formatos digitais e promover o acesso da sociedade às tecnologias (Takahashi, 2000). Ao fim, são propostas como algumas das ações estruturadoras:

- Conectar todas as bibliotecas públicas do País através de um sistema gratuito que permita disponibilizar os conteúdos da própria biblioteca na rede, ter acesso a conteúdos de outras bibliotecas e navegar na Internet.
- Instituir um programa de digitalização de obras de valor histórico: patrocinar o inventário e a digitalização de obras literárias, manuscritos, gravuras e todo o material iconográfico sobre o Brasil dos diferentes períodos históricos, como meio de resgate da memória da formação nacional. (Takahashi, 2000, p.66)

No ano de 2003 o Ministério da Cultura lança a Política Nacional de Museus. Nesse são estabelecidos sete eixos programáticos e entre eles conta o item 04 referente à informatização dos museus e dentre os itens, um se relaciona com a digitalização de acervos: 4.3. Estímulo e apoio a projetos que visam disponibilizar informações sobre acervos, pesquisas e programações dos museus em mídias eletrônicas (Brasil. Ministério da Cultura, 2020). De forma que quando o Instituto Brasileiro de Museus é criado, em 2009, o documento direciona seus projetos e iniciativas.

Ainda em 2010, é assinado o Plano Nacional de Cultura, PNC (Lei n.12.343). Dentro dos pontos que constituem o PNC consta o objetivo de disponibilizar 70% do acervo de

museus e arquivos em formato digital na Internet. Mas conforme apontam Calíope e Dalton (2020), apesar da boa intenção e a receptividade dos atores, a implementação das propostas do plano, a troca de governo e as suas agendas se tornaram um desafio. De forma que, por falta de uma ação federal, as próprias instituições memoriais se organizam na nomeada Rede Nacional de Instituições Memoriais, no ano de 2011, com o principal compromisso de implementar uma política de digitalização de acervos. No primeiro encontro da Rede, que aconteceu em Recife é redigida a Carta do Recife, “a ideia era estabelecer diretrizes para uma política de digitalização de acervos memoriais, construindo um ambiente de trabalho colaborativos institucional” (IBRAM, 2020, p.27).

Em 2011 o IBRAM lança o “Guia dos Museus Brasileiros - extintos, incorporados, renomeados, implantação e virtuais” e nesses são apresentados 22 museus virtuais, sendo alguns com acervos digitalizados e alguns outros, agora no ano de 2025, já não se encontram mais disponíveis ou o endereço do site não corresponde mais a página. Já no ano de 2025 o número triplica e temos 67 museus virtuais mapeados pelo hub MuseusBR, desenvolvido pelo IBRAM em conjunto com o Sistema Brasileiro de Museus.

Já em 2013 é instituído pelo IBRAM o projeto Acervos em Rede, que tem por objetivo:

[...]promover a democratização do acesso digital aos bens culturais musealizados, promovendo também a digitalização e a documentação dos acervos das instituições museológicas na internet. (IBRAM, Acervo em Rede)

E para cumprir este objetivo, no ano de 2016 em parceria com o Laboratório L3P da Universidade Federal do Goiás, surge o projeto que viria a ser chamado Tainacan, uma ferramenta voltada a digitalização e catalogação de acervos museológicos (IBRAM, 2020):

O Tainacan é um software livre, e não tem nenhum custo de instalação ou atualização, podendo ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição. [...] O Tainacan é uma solução tecnológica para a criação de coleções digitais na Internet. Pensado para atender a realidade das instituições culturais, ele é um software gratuito, que permite a gestão e a publicação de acervos digitais de forma fácil e intuitiva. Pode ser utilizado para o desenvolvimento de repositórios e bibliotecas digitais, bem como ações de comunicação, exposições e de difusão de acervos digitais. (Tainacan, 2024)

Desde 2016, ele vem sendo constantemente aprimorado, e por fazer parte da iniciativa Acervos em Rede ele compõe um papel fundamental na publicação *Acervos digitais em museus: manual para a realização de projetos* (IBRAM, 2020). O IBRAM define o manual como “fruto de uma pesquisa [...] e que já coleta e sistematiza diversos experimentos e resultados a serem compartilhados com a comunidade museal brasileira” (IBRAM, 2020, p.14). O objetivo da publicação é posicionar-se como um norte as instituições museais que desejam ter uma interface online do seu acervo com o público. O documento auxilia desde o diagnóstico da fase de digitalização na qual o museu se encontra, para a partir disso criar um plano, criar uma Política de Acervos Digitais e também socializar estes acervos. Os aspectos que o leitor é convidado a encarar acerca do museu/acervo do qual se deseja digitalizar são sete: gestão da informação, recursos humanos, infraestrutura de TI, mídia e comunicação, gestão institucional e governança. Também apresenta instruções em relação a como executar essa digitalização e comunicá-la, por sugestão do próprio manual, como fazê-la utilizando o software ferramental Tainacan.

As tecnologias digitais trazem grandes possibilidades para os museus, mas, também, “constituem barreiras potenciais para pessoas e museus que não tem acesso a elas, ou o conhecimento e as habilidades para usá-las de forma efetiva” (UNESCO, 2015, p. 9). (IBRAM, 2020, p.16).

Por essa linha temporal, é compreendido que o esforço para a digitalização de acervos esbarra em questões políticas e tecnológicas, mas como visto no Plano Nacional Setorial de Museus 2025-2035 segue nas intenções do IBRAM pelos próximos 10 anos. O documento publicado em 24 de janeiro de 2025, em sua diretriz 2.9 estabelece:

Instituir e regulamentar procedimentos para salvaguarda, preservação e difusão dos acervos nato-digitais e digitalizados e para estimular a criação e utilização de tecnologias de informação e de comunicação nos museus, pontos de memória, processos museológicos, redes de museus e redes de pontos de memória.

Esta diretriz visa implementar procedimentos e o fomento para salvaguarda, preservação, universalização do acesso dos acervos dos museus, pontos de memória e processos museológicos e para seus processos de digitalização, certificação digital e difusão em redes digitais. (IBRAM, p.33, 2025).

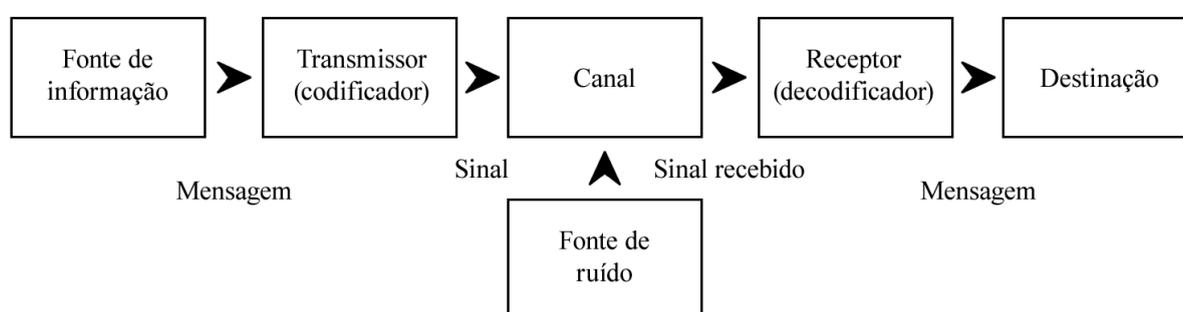
A diretriz não é completamente nova, como pudemos ver em comparativo ao eixo 4 do Plano Nacional de Museus, mas a novidade é a preocupação com os acervos nato-digitais, ou seja, que não possuem correspondência no mundo físico.

2 PROCEDIMENTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS

2.1 Usuário na perspectiva da CI e do Design

Nas primeiras tentativas de racionalizar os processos comunicacionais se chegou ao modelo matemático de comunicação. O modelo teorizado por Shannon e Weaver (1949) previa uma relação comunicacional linear, onde havia um emissor e um receptor.

Diagrama 02 – Modelo da Teoria Matemática da Comunicação



Fonte: Shannon; Weaver (1949)

Com a intensificação de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação não só a perspectiva sobre o estudo do usuário começou, mas o advento do termo em si. Araújo (2003) aponta que é nos anos 70 em que a atenção da Ciência da Informação se volta para esse elemento essencial, o usuário da informação. Assim, ao tratarmos das novas TICs a visão linear da comunicação proposta pela Teoria Matemática não atende, pois a principal característica dessas tecnologias é a interatividade. O antes receptor de informação, além de receber, agora gera informação e interage com ela, de forma que se torna usuário, sendo a teoria mais adequada a da interação. Não à toa os estudos da Ciência da Informação se voltam para o usuário da informação, compreendido como “o elemento mais importante de todo e qualquer sistema de informação” (Costa, 2023, p.210).

Esse campo de estudo se estende da década de 1940 a atualidade, mas, como poderemos ver na tabela a seguir, construída por Costa e Ramalho (2010) a partir da leitura de Ferreira (2002), o foco foi mudando com o passar das décadas:

Quadro 03 – Fases de evolução dos estudos de usuários

DÉCADA	FASES DE EVOLUÇÃO DOS ESTUDOS DE USUÁRIOS
Final da década de 1940	Os Estudos de Usuários tinham como finalidade agilizar e aperfeiçoar serviços e produtos prestados pelas bibliotecas. Tais estudos eram restritos à área de Ciências Exatas
1950	Intensificam-se os estudos acerca do uso da informação entre grupos específicos de usuários, agora abrangendo as Ciências Aplicadas.
1960	Os Estudos de Usuários enfatizam agora o comportamento dos usuários; surgem estudos de fluxo da informação, canais formais e informais. Os tecnólogos e educadores começam a ser pesquisados
1970	Os Estudos de Usuários passam a preocupar-se com mais propriedade com o usuário e a satisfação de suas necessidades de informação, atendendo outras áreas do conhecimento como: humanidades, ciências sociais e administrativas.
1980	Os estudos estão voltados à avaliação de satisfação e desempenho
1990	Os estudos estão voltados ao comportamento informacional, que define como as pessoas necessitam /buscam/fornecem/usam a informação em diferentes contextos, incluindo espaço de trabalho e vida diária.
1ª Década do Século XXI	Os estudos estão voltados tanto para o comportamento informacional, quanto para a avaliação de satisfação e desempenho, enfatizando a relação entre usuários e sistemas de informação interativos, no contexto social das TIC's.

Fonte: Luciana Ferreira da Costa; Francisca Arruda Ramalho (2010).

Dias e Pires (2004) apontam que a motivação para a condução de estudos de usuário vem do fato deles serem a principal razão da existência dos sistemas de informação, havendo a necessidade de compreender o nível de satisfação deles com os sistemas de informação que interagem assim como verificar se as suas necessidades estão sendo atendidas pelo serviço informacional prestado.

Quando tratamos da experiência web de museus, ou acervos digitalizados, estamos discutindo além da eficiência do sistema de informação a sua interface. Quando a interface é posta em xeque, a soma do design na discussão se torna essencial, pois assim como o usuário da informação é de grande importância a CI, o usuário da interface é valoroso ao design. De

forma que podemos tratar de assuntos como usabilidade, design de interface e experiência. Norman (2006, p.11) aponta que “o design é na verdade um ato de comunicação, o que significa ter um profundo conhecimento e compreensão da pessoa com quem o designer está se comunicando”.

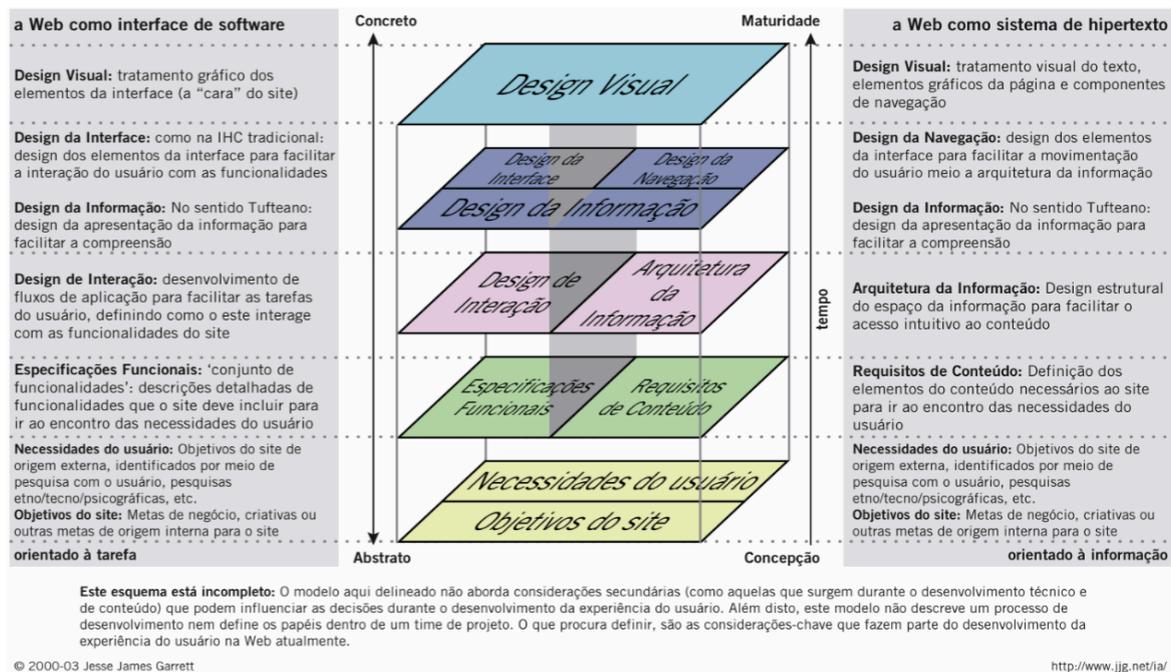
Podemos traçar um paralelo entre o design de informação e o usuário. João Augusto e Maria José (2019), demonstram o papel essencial da área de estudo Design da Informação, já que é necessário compreender o comportamento do usuário, para assim criar um projeto que proporcione a melhor experiência com o sistema de informação. De forma que:

Design da informação é definido como arte e ciência de preparar informação para que possa ser utilizada por seres humanos com eficiência e eficácia. Design da informação significa comunicação por palavras, imagens, tabelas, gráficos, mapas e desenhos, por meios convencionais ou digitais. (Jacobson, 1999, p. 84, tradução nossa).

Independentemente do suporte informacional utilizado, um projeto gráfico adequado busca satisfazer de forma estética, econômica e ergonômica o sujeito que interagirá com a informação, por meio da mensagem. (Dias Barreira e Oliveira; Vicentini Jorente, 2019, p.32)

Assim como poderemos compreender pela figura abaixo a qual apresenta os elementos da experiência do usuário, *user experience*, (Garret, 2000), que o design da informação desempenha um dos papéis importantes e estreita laços com a Ciência da Informação.

Diagrama 03 – Elementos da *user experience*



Fonte: Jesse James Garret, 2000-2003.

Um site na web com uma experiência do usuário bem projetada, pode apresentar características competitivas se comparado a outros que não possuem o mesmo cuidado. Como já mencionado em sessões anteriores, na atualidade, as diferentes plataformas de entretenimento e cultura disputam o tempo do usuário. Se esse não possuir uma experiência satisfatória, pode abandonar o site tornando o sistema de informação ineficiente (Costa, 2023).

Os elementos atuando em suas especialidades, como funcionalidades e conteúdo informacional, busca atender as necessidades dos usuários que deverá ser pesquisado, entrevistado, realizar testes e oferecer feedback acerca do desempenho de sua atividade em um sistema web por exemplo. As avaliações do usuário (acessibilidade, usabilidade, navegabilidade, entre outras) são de extrema relevância para identificar possíveis problemas e forma de aprimorar a interação com o sistema, compreensão das informações visuais e a experiência na plataforma como um todo. Como um ciclo, as camadas do modelo da Figura 1 se complementam e se relacionam. Por meio do resultado de avaliações com os usuários é possível realizar alterações em cada disciplina como forma de obter uma experiência na webeficaz, eficiente e satisfatória. (Dias Barreira e Oliveira; Vicentini Jorente, 2019, p.28 e 29)

O trabalho de se construir uma *user experience* eficiente é colaborativo. Norman (2006) discute como os designs, não somente os digitais, ganham eficiência quando as soluções não partem somente dos designers. Com o feedback do usuário se torna possível

criar sistemas informacionais realmente inteligentes e que atendam as necessidades dos usuários, de forma que sejam amigáveis. Assim, Jakob Nielsen (1993, p.26) estabelece cinco propriedades de usabilidade: Facilidade de aprendizado: O sistema deve ser o mais intuitivo possível, permitindo que o usuário rapidamente compreenda seu funcionamento e inicie suas atividades sem dificuldades; Eficiência de uso: O sistema deve ser suficientemente eficaz para que, após o usuário aprender a utilizá-lo, ele alcance altos níveis de produtividade em suas tarefas; Facilidade de memorização: O usuário deve ser capaz de retornar ao sistema e executar suas tarefas mesmo após um período sem uso, sem precisar reaprender como interagir com ele; Baixa taxa de erros: O sistema deve apresentar poucos erros, permitindo que o usuário complete suas tarefas sem grandes dificuldades e que consiga corrigir eventuais erros que ocorram; Satisfação subjetiva: O usuário deve achar a interação com o sistema agradável e sentir-se particularmente satisfeito ao usá-lo.

Muitas vezes o sistema não precisa estar 100% finalizado, precisa somente estar apto a melhorias. Por isso, nesses casos é comum a realização de testes de usabilidade, para identificar erros e melhorar interfaces (Nielsen, 1993). Atividade essa que será proposta na metodologia deste trabalho.

2.2 Estudos de usabilidade em sites e em acervos digitais

Já compreendemos que os Estudos de Usuário não são novidade na Ciência da Informação e eles se transformam conforme as novas necessidades da área e desenvolvimento do campo. Aqui exploraremos os estudos de usabilidade posicionados na área, mas voltados a sites e, principalmente, acervos digitalizados. Para isso, foi feita uma revisão de literatura explorando publicações feitas entre os anos 2016 a 2024 privilegiando trabalhos posicionados no campo da CI.

Armando Malheiro da Silva (2016) explora em artigo publicado na Prisma.com a relação da Arquitetura da Informação com a Ciência da Informação. O autor argumenta que a AI cria esse paralelo com a CI pela sua ênfase em organização e recuperação da informação, ligando-se com os princípios da Organização e Representação da Informação. Esse trabalho adquire valor na pesquisa aqui realizada quando Silva (2016) apresenta, a partir das ideias da autora Flávia Macedo (2016), a importância da usabilidade e da experiência do usuário na Arquitetura da Informação. Essa ideia é construída a partir dos trabalhos de Sánchez de Bustamante e Jesse James Garret, de forma que Flávia constrói a seguinte ideia:

[...]disciplina que estuda o conjunto de características do desenho e das funcionalidades de uma interface de uso, com vistas a obter uma correta operação das funções e absorção dos conteúdos, garantindo que os usuários alcancem seus objetivos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso concreto. Ambas [AI e Usabilidade] são disciplinas cuja atividade está direcionada a alcançar a máxima satisfação do usuário durante o processo de interação com os produtos e serviços de informação, na opinião do Autor (MACEDO, 2005: 118). (Silva, 2016, p.10)

Outro conceito trabalhado no artigo e que corrobora com a nossa pesquisa, é o conceito de Design da Informação tratado sob a perspectiva de Passos (2014), que coloca o usuário como peça central dos processos de desenvolvimento de sistemas de informação que sejam eficientes. O autor propõe compreender a relação que o usuário estabelece com o objeto, para assim criar jornadas de experiência que sejam naturais a partir da Ergonomia Cognitiva:

A partir daqui e considerando aportações pertinentes, Ravi Passos admitiu como possível compendiar um conjunto de recomendações para a configuração da informação em interfaces no contexto do Design da Informação: (a) fazer analogias com elementos conhecidos pelo usuário; (b) tornar os elementos claros entre si e em suas relações; (c) ser conciso no uso dos elementos; (d) enfatizar elementos de maneira hierárquica; e (e) adequar a linguagem ao contexto do usuário (Passos, 2014: 97). (Silva, 2016, p.78-79)

Por fim, o texto defende a CI como uma ciência social aplicada, que investiga a informação como processo e se articula com outras disciplinas, como a informática e as ciências sociais. A autora conclui que a AI, como um espaço de "mediação tecnológica e representativa", deve ser explorada de forma interdisciplinar, com a CI assumindo um papel central nesse processo.

O artigo de Maria de Fátima Nunes (2020) analisa a usabilidade do Projeto Era Virtual 360°, focando na Curadoria Digital do Museu Vale, acessível virtualmente. A pesquisa, descritiva e qualitativa, utiliza observação sistemática de especialistas para avaliar a experiência de visitação virtual em 360°. O trabalho discute o Turismo Virtual como um fenômeno sociocultural emergente, conectando áreas como Ciência da Informação, Museologia, Turismo e Engenharia de Usabilidade.

Não à toa vivenciamos uma época de grandes investimentos por parte dos museus em digitalização de suas coleções e exposições, divulgações em blogs e outras ferramentas digitais, com cada vez mais acuidade com seus websites, tornando-os mais acessíveis, ergonômicos e informativos,

incluindo réplicas virtuais dos museus e objetos reais, utilizando-se da disponibilização de fotografias a hologramas, além da ampla utilização de redes sociais na comunicação com seus diversos públicos (Tavira, 2014).

Assim, dos museus tradicionais aos mais recentes virtuais, novos paradigmas vêm se desenrolando sobre os estudos de público de museus referentes ao Turismo, através de diversos estudos convertidos em práticas exitosas: estudos de usabilidade; estudos de ergonomia cognitiva; estudos de acessibilidade virtual; estudos de design; estudos de satisfação; estudos estatísticos de acesso tanto presencial quanto virtual; estudos sobre a influência das visitas virtuais em futuras visitas presenciais aos museus; dentre outros, mas sem nunca deixar de lado a relação promovida pelos museus entre o patrimônio cultural e seu público. (Nunes, 2020, p.196)

Nunes (2020) trata em seu artigo sobre a origem do termo usabilidade. Este surge como uma opção ao antes utilizado “*user-friendly*” que tratava a amigabilidade dos sistemas, sendo após apontado pelos estudiosos, visto que é uma característica muito subjetiva ao usuário, como inadequado. Já a usabilidade se relaciona com a facilidade na execução de uma atividade, pois as máquinas devem facilitar o dia a dia humano e não o dificultar. Assim, Nunes (2020) nos apresenta a *International Organization for Standardization 9241*, norma que estabelece os seguintes conceitos para usabilidade:

- Usuário –pessoa que interage com o produto;
- Contexto de uso –usuários, tarefas, equipamentos (hardware, software e materiais), ambiente físico e social em que o produto é usado;
- Eficácia –precisão e completeza com que os usuários atingem objetivos específicos, acessando a informação correta ou gerando os resultados esperados. A precisão é uma característica associada à correspondência entre a qualidade do resultado e o critério especificado, enquanto a completeza é a proporção da quantidade-alvo que foi atingida.
- Eficiência –precisão e completeza com que os usuários atingem seus objetivos, em relação à quantidade de recursos gastos.
- Satisfação –conforto e aceitabilidade do produto, medidos por meio de métodos subjetivos e/ou objetivos. As medidas objetivas de satisfação podem se basear na observação do comportamento do usuário (postura e movimento corporal) ou no monitoramento de suas respostas fisiológicas. As medidas subjetivas, por sua vez, são produzidas pela quantificação das reações, atitudes e opiniões expressas subjetivamente pelos usuários (International Organization For Standardization 9241-11) (Nunes, 2020, p. 201)

Já sobre a análise de usabilidade feita pela autora no Museu do Vale, ela nos introduz que o museu nasce de uma iniciativa privada da empresa ERA. Essa empresa já produzia um longo histórico de produção de vídeos na região de Minas Gerais e resolvem iniciar o processo de criação de espaços de visitação em três dimensões. O Projeto Era Virtual 360° é

apresentado como um caso de estudo, com seus objetivos de ampliar o acesso à cultura, democratizar a informação e oferecer material didático online.

A plataforma do Museu Vale é avaliada por meio de uma "Checklist da Curadoria Digital", adaptada de Menezes (2011), que considera aspectos como navegação, acessibilidade, informações sobre o acervo e interatividade. A visita virtual em 360° ao museu é descrita, destacando recursos como mapa de localização, setas indicadoras de trajeto, visão panorâmica, ampliação de imagens e textos explicativos. É importante dizer que para a compreensão do nível de usabilidade da plataforma não teve participação de outros participantes, limitando-se a avaliação crítica da autora.

Para fins de conhecimento, apresentamos o check-list de itens avaliado sob as respostas de “sim” ou “não”: Link de acesso ao site oficial do museu; Nome do museu na página inicial; Nome curto do museu na primeira página; Contatos na página inicial ou a um clique; Fotografia do edifício do museu na página inicial, a um clique ou como imagem de fundo; Acesso digital facilitado por um nome curto ou de fácil memorização; História do museu num botão ou a um clique; Cadastro para newsletter, boletim ou informativo com pelo menos o campo de e-mail para ser preenchido; Informações sobre agendamento de visitas monitoradas; Mapa de como chegar ao museu; Informações de como chegar ao museu; Informações sobre o serviço educativo do museu; Informações sobre cursos, palestras, debates e outros eventos; Mapa do site sempre visível e que apresente de forma organizada todo o conteúdo; Botão página inicial ou home sempre visível; Mantém em todas as páginas um botão de ajuda; Informações sobre a loja do museu; Informações sobre parceiros e patrocinadores; Informações para jornalistas por meio de botão imprensa com releases, imagens e outros dados de atendimento; Notícias do museu publicadas em jornais, revistas etc.; Indicação de rede social ou comunidade virtual do museu; Identidade visual se mantém em todas as páginas; Apresenta conteúdo em mais de um idioma; Apresenta algum recurso de acessibilidade; Acervo digitalizado e disponível para visualização; Busca simples pelo acervo digitalizado; Busca avançada pelo acervo digitalizado; Informações gerais sobre as obras; Informações técnicas sobre a produção da obra; Informações críticas e/ou históricas sobre a obra; Informações sobre o artista; Utiliza áudio/vídeo; Controle de zoom da imagem ou clique para aumentá-la; Controle da cor de fundo da imagem; Indicação de exposição; Primeira página destaca pelo menos uma obra de arte do acervo; Obra de arte clicável nos leva para informações relevantes sobre ela ou sobre uma exposição ou evento que a considere; Informações sobre exposições; Obras digitalizadas das exposições; Exposição

digitalizada ou visita virtual; Obra digitalizada da exposição clicável nos leva à mesma peça do acervo; Glossário com termos do campo da arte.(Menezes, 2011) (Nunes, 2020).

Os resultados da avaliação a partir do check-list demonstraram usabilidade satisfatória da plataforma do Museu Vale. As características constatadas foram a alta navegabilidade, acessibilidade e baixo índice de erros. A experiência de visita virtual é considerada eficiente e eficaz, promovendo o interesse pela arte e cultura. O trabalho conclui que o Projeto Era Virtual 360° contribui para a difusão do patrimônio cultural e para o desenvolvimento do Turismo Virtual, especialmente em um país com desigualdades sociais como o Brasil. Ressalta-se, ainda, a importância do trabalho da Fundação Vale na área de educação e cultura, apesar das tragédias de Mariana e Brumadinho.

A análise de Nunes (2020), apesar de relevante, apresenta algumas lacunas que poderiam ser exploradas em trabalhos futuros. A ausência de testes de usabilidade com usuários reais, mencionada anteriormente, limita a compreensão da experiência do público-alvo. A inclusão de usuários com diferentes níveis de familiaridade com tecnologia, faixa etária e formação, em testes de usabilidade, enriqueceria a análise e permitiria identificar possíveis barreiras de acesso e oportunidades de melhoria na plataforma.

A dissertação de Ítalo Teixeira Chaves (2024) foi o trabalho mais recente avaliado para essa revisão. A sua proposta consiste em investigar a usabilidade em museus virtuais, especificamente o Museu da Diversidade Sexual. O MDS, escolhido como estudo de caso, é um museu com presença física e virtual, dedicado à preservação da memória e cultura LGBTQIA+. A escolha do MDS se justifica por sua relevância como um espaço de representatividade e pela crescente importância dos museus virtuais na democratização do acesso à cultura. A dissertação descreve o contexto do museu, tanto físico quanto virtual, destacando suas exposições, recursos interativos e público-alvo.

Vale dizer que apesar do termo “museu virtual” estar presente no título do trabalho não acredito que possamos o classificar assim, mas sim como a presença digital informacional desse museu. De qualquer modo, o objetivo principal da pesquisa consistiu em avaliar a usabilidade do ambiente informacional digital do MDS, com base nas dez heurísticas de Jakob Nielsen e no modelo metodológico de Izabel França de Lima, que considera eficácia, eficiência e satisfação do usuário. A pesquisa se caracteriza como aplicada, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), descritiva e operacionalizada pelo método de estudo de caso.

Como apontado anteriormente, Nielsen (1993) propõe dez heurísticas para avaliação de interfaces, enquanto Lima (2012) desenvolve um modelo que considera eficácia, eficiência e satisfação como categorias principais de análise. Poderemos observar mais a frente que os modelos desenhados pelos dois autores dialogam com as perspectivas de usabilidade apresentadas pela autora anterior. Mas a partir das proposições de Nielsen (1993) e Lima (2012), Chaves elabora o seguinte quadro em que cria um paralelo entre os dois métodos de avaliação:

Quadro 04 - Modelo de Lima e Heurísticas de Nielsen

Heurísticas de Nielsen (1993)	Modelo de Lima (2012)	Descrição
Visibilidade do status do sistema	Eficácia	O sistema deve manter os usuários informados sobre o que está acontecendo através de feedback (resposta às ações do usuário) adequado e no tempo certo.
Controle e liberdade do usuário		Os usuários frequentemente realizam ações equivocadas no sistema e precisam de uma “saída de emergência” claramente marcada para reverter o estado indesejado sem ter de percorrer um diálogo extenso. A interface deve permitir que o usuário desfça e refaça suas ações.
Reconhecimento em vez de memorização		As instruções de uso do sistema devem estar visíveis ou facilmente acessíveis sempre que necessário.
Correspondência entre o sistema e o mundo real	Eficiência	O sistema deve utilizar palavras, expressões e conceitos que são familiares aos usuários, em vez de utilizar termos técnicos.
Flexibilidade e eficiência do uso		Aceleradores tornam a interação do usuário mais rápida e eficiente, permitindo que o sistema consiga servir igualmente bem os usuários experientes e inexperientes.
Projeto estético e minimalista		A interface não deve conter informação que seja irrelevante ou raramente necessária. Cada unidade extra de informação em uma interface reduz sua visibilidade relativa, pois compete com as demais unidades de informação pela atenção do usuário.

Constância e padronização	Satisfação	Uma mesma ação deve ser representada por apenas um ícone ou com a mesma palavra para facilitar o reconhecimento, isso evita que a interface utilize convenções ambíguas e ajuda na aprendizagem do usuário que está conhecendo o sistema.
Prevenção de erros		Um projeto cuidadoso que evite que erros por parte dos usuários ocorram, caso isso seja possível.
Auxílio aos usuários a reconhecerem e se recuperarem de erros		As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos indecifráveis), indicar precisamente o problema e sugerir uma solução de forma construtiva.
Ajuda e documentação		É necessário oferecer ajuda e documentação de alta qualidade em um sistema eletrônico. Tais informações devem ser facilmente encontradas, focadas na tarefa do usuário, enumerando passos concretos a serem realizados e não sendo muito extensas.

Fonte: Ítalo Teixeira Chaves (2024, p.31)

Importante também ressaltarmos que aqui foi realizado um teste de usabilidade na página seguindo os princípios, mas, o público selecionado para tal atividade foi o de profissionais da área. Ao todo foram 15 especialistas, classificados em iniciantes, intermediários e avançados, com base em seu conhecimento sobre usabilidade e museus virtuais. A partir da aplicação de um formulário eletrônico buscou-se simular a experiência do usuário e identificar os problemas da interface do MDS.

O principal problema de usabilidade encontrado no MDS pelos especialistas foi a falta de uma ferramenta de busca. A ausência desse recurso apontou afetar negativamente a eficácia, a eficiência e a satisfação do usuário, dificultando a navegação e o acesso à informação. A pesquisa também elencou outras necessidades de mudança, como: Melhorar a organização do menu: Criar categorias e subcategorias mais claras e intuitivas, facilitando a navegação e o acesso às exposições; Implementar recursos de acessibilidade: Incluir opções de tradução para outros idiomas, legendas em vídeos e audiodescrição em imagens, para garantir o acesso a um público mais amplo; Padronizar a interface: Utilizar fontes, cores e estilos consistentes em todo o site, melhorando a legibilidade e a experiência do usuário; Desenvolver um manual de usabilidade: Criar um guia que explique as funcionalidades do

site e auxilie o usuário na navegação e no acesso às informações; Aprimorar o feedback ao usuário: Fornecer mensagens claras e informativas em resposta às ações do usuário, melhorando a interação com o sistema.

A dissertação de Ítalo Teixeira Chaves contribui para os estudos de usabilidade em sites de museus, oferecendo uma análise detalhada do MDS. Além disso, demonstra a importância da avaliação heurística como método para identificar problemas de usabilidade e orientar o desenvolvimento de interfaces mais eficazes, eficientes e satisfatórias para o usuário. O trabalho corrobora com a visão criada durante todo este trabalho: considerar a usabilidade como um elemento essencial no design de experiências museais online, visando a democratização do acesso à cultura e a promoção de experiências virtuais significativas para o público. A dissertação, portanto, oferece um referencial metodológico e analítico para pesquisas futuras na área, contribuindo para o avanço dos estudos de usabilidade e acessibilidade em ambientes digitais culturais.

Para encerrar essa revisão de literatura, optamos por tratar um trabalho que se relacione ao *software* Tainacan e que indiretamente trate de usabilidade, que na pesquisa da Marília Alves Rodrigues de Souza (2022) será analisada à luz da acessibilidade. A dissertação "Exposição acessível on-line com sistemas de gestão de conteúdo: Museu de Artes e Ofícios como estudo de caso" aborda a criação de uma exposição on-line acessível para pessoas com deficiência visual no Museu de Artes e Ofícios (MAO). O trabalho se desenvolve desde a criação de um acervo digital acessível que se estende a uma avaliação de acessibilidade a fim de garantir que atende pessoas com deficiência visual.

Assim como as demais pesquisas aqui apresentadas, de Souza (2022) não realiza testes de usabilidade formalmente estruturados. No entanto, a preocupação com o tema se demonstra na escolha ferramental dos softwares Tainacan/WordPress, para poder realizar a construção do acervo digitalizado, que é reconhecida por sua facilidade de uso e flexibilidade. A autora descreve o processo de construção da exposição on-line, destacando a utilização de plugins e temas que visam melhorar a navegação e a apresentação das informações. A escolha do esquema de metadados Dublin Core também contribui para a usabilidade, facilitando a organização e a recuperação das informações sobre as peças do acervo.

A verificação de acessibilidade para pessoas com deficiência visual foi feita utilizando ferramentas como o Avaliador e Simulador de Acessibilidade em Sítios (ASES) e o AcessMonitor para garantir a conformidade do *website* com as diretrizes de acessibilidade.

As funcionalidades de acessibilidade implementadas na exposição on-line foram a descrição detalhada das imagens ("Para todos verem") e o plugin One Click Accessibility, esse último permite ajustar o tamanho da fonte, contraste e outras configurações para facilitar a visualização. Embora não explicitamente mencionado, essas funcionalidades também contribuem para a usabilidade geral do website, beneficiando todos os usuários.

Embora a dissertação não se aprofunde na usabilidade como um tópico específico, a preocupação com a facilidade de uso e a experiência do usuário está presente em diversas etapas do projeto. A escolha da plataforma, a estruturação da informação, a utilização de recursos de acessibilidade e as sugestões para trabalhos futuros demonstram a importância da usabilidade para o sucesso da exposição on-line. A realização de testes de usabilidade com o público-alvo, como proposto ao fim pela autora, seria fundamental para avaliar a eficácia das soluções implementadas e identificar possíveis áreas de melhoria. A dissertação, portanto, contribui para a discussão sobre acessibilidade e usabilidade em sites de acervos digitalizados, reforçando a importância de considerar as necessidades de todos os usuários no design de exposições on-line.

2.3 Itinerário metodológico

Agora que o leitor já está familiarizado com alguns conceitos e trabalhos que serão essenciais a continuidade dessa pesquisa, podemos abordar a metodologia que dá suporte a parte prática. O que será proposto aqui dialoga com o campo da Ciência da Informação conhecido como Estudo de Usuário (EU) que pudemos entender em sessões anteriores. Também contribuirá com o campo da cibermuseologia e possíveis melhorias a serem acrescentadas no uso do *software* livre Tainacan.

Em texto datado de 1994, Figueiredo já indicava a caracterização e abrangência do campo de EU afirmando que os estudos de usuários são[...] investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou então, para saber se as necessidades de informação por parte dos usuários de uma biblioteca ou um centro de informação estão sendo satisfeitas de maneira adequada. (Figueiredo, 1994, p. 7) (Rodrigues, Cardoso, 2017, p.236)

Ao todo foram três momentos, a aplicação de formulário, teste de usabilidade e grupo focal. Cada um deles possui um porquê de existir e será compreendido como contribui ao

objetivo final. O primeiro momento é a aplicação de um questionário de forma online pelo *Google Forms*, o objetivo deste era coletar voluntários para os momentos seguintes. A sua distribuição foi feita por redes sociais como Whatsapp e Instagram, com o apoio de outras pessoas para compartilhar o link e assim alcançar um público mais diverso. Ao todo foram 100 respondentes, dos quais foram selecionados 15 para participar das fases seguintes:

Questionário:

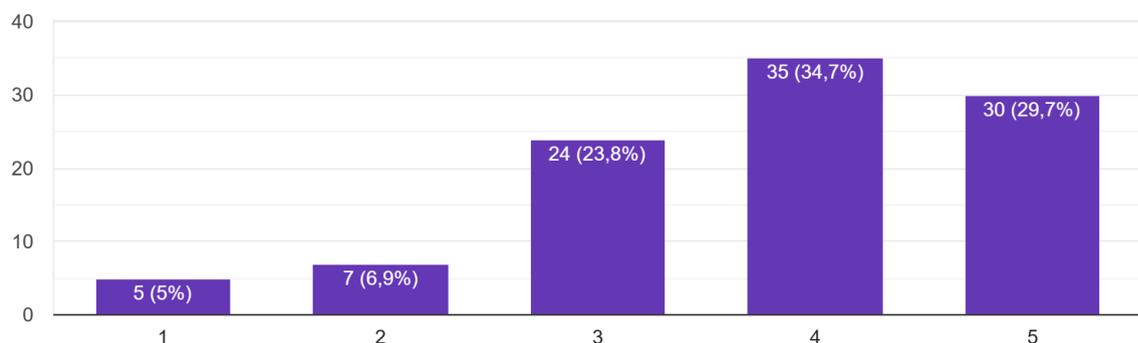
- Qual o seu estado?
- De 1 a 5, qual o seu nível de interesse em museus? Sendo 1 pouco interessado e 5 muito interessado.
- Já navegou em algum museu virtual? Se sim, quais?
- Por onde você consome o conteúdo *online* de instituições museais? Opções: não consumo, redes sociais (instagram, facebook, tiktok), aplicativos, site ou outros.
- Possui disponibilidade para participar de um teste de usabilidade e grupo-focal?
- Telefone para contato.

O resultado do formulário corrobora, por exemplo, com pesquisas já feitas pelo CGI.br e que foram exploradas no capítulo anterior. Como podemos ver em seguida, a maioria é “interessada” e “muito interessada” em museus, o que demonstra ser um público qualificado a temática tratada.

Gráfico 07 - Nível de interesse dos respondentes em museus

De 1 a 5, qual o seu nível de interesse em museus? Sendo 1 pouco interessado e 5 muito interessado.

101 respostas

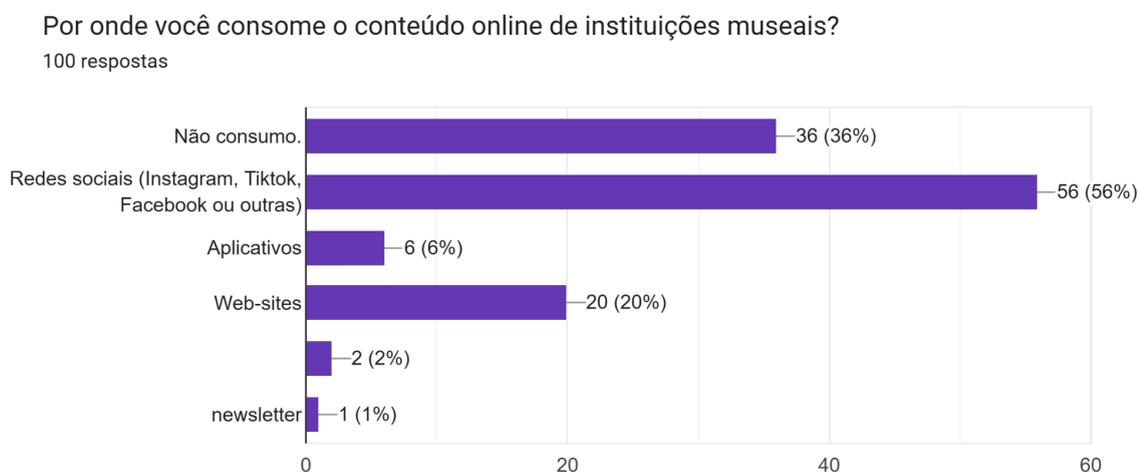


Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Desses, a minoria, 17,8%, já obteve a experiência de navegar em um site de um museu virtual ou acervo digitalizado. Dos 18 respondentes, 17 indicaram quais foram os museus “navegados”, mas os mais acessados de acordo com as respostas obtidas foram: Google Arts & Culture, Louvre, Museu Frida Kahlo, CCBB. Entre as experiências de museus na *web* brasileiros foram citados: Museu Nacional, Inhotim, Museu Itamar Assumpção, Museu Afro Digital do Rio de Janeiro, Museu de Arte de São Paulo, Pinacoteca de São Paulo, Museu do Amanhã e Museu de Arte Moderna, sendo esse último não especificado de qual cidade. Também foi compartilhada uma experiência virtual “presencial”, mas que o respondente não considerou completamente virtual: “Na verdade, foi uma experiência semi-virtual. Nos dirigíamos até o local, e lá eram entregues tablets para passear pelo museu”.

Também optamos por explorar por quais plataformas esses respondentes consomem conteúdo de museus. A resposta que liderou foram as redes sociais e em segundo ficou “não consumo”, porém o número atrelado a essa resposta é o mesmo das pessoas “pouco interessadas” a “interessadas” em museus da primeira pergunta.

Gráfico 08 – Canais pelos quais os respondentes consomem conteúdo museal



Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Os respondentes são, em sua maioria, do Distrito Federal, mas houve respondentes de todas as regiões brasileiras. E 59 dos 100 que responderam se mostraram dispostos a participar das etapas seguintes. Então, das pessoas que responderam “sim” foram

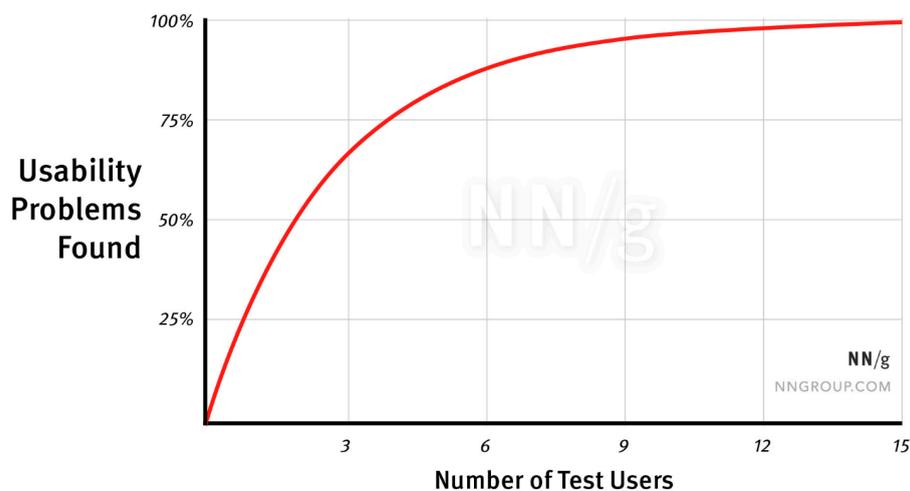
selecionadas 15 para um teste de usabilidade e para outro momento, junto a um grupo focal. O segundo momento, o teste de usabilidade, nos permitiu entender a interação do usuário com o site do acervo digitalizado construído por membros dos museus selecionados utilizando o *software* Tainacan e socializados na Internet por meio da ferramenta WordPress, o que possibilitou avaliar e propor melhorias aos acervos testados.

As técnicas mais indicadas para coleta de dados em estudos de usuários, de acordo com Figueiredo (1994), eram o questionário, a entrevista, o diário, a observação direta, o controle da interação do usuário com o sistema computadorizado, a análise de tarefas, o uso de dados quantitativos e a técnica do incidente crítico. (Rodrigues; Cardoso, 2017, p.240)

As 15 pessoas voluntárias foram divididas em três grupos, e a cada grupo foi destinado um site de um acervo digitalizado o qual cada pessoa do grupo navegou individualmente. Esse número não foi estabelecido aleatoriamente. De acordo com Jakob Nielsen (1993), uma grande referência dos estudos de UX, com cinco participantes em um teste é possível identificar 80% dos problemas de uma interface. Para compreender esse fenômeno foi elaborado um modelo matemático que gerou um gráfico explicativo que expõe o custo-benefício de se trabalhar com cinco entrevistados:

Gráfico 08 – Otimização dos estudos de usabilidade

5 Users: The Optimal Sample Size for Qualitative Usability Studies



Fonte: Jakob Nielsen (www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/)

Os sites que comunicam acervos digitalizados e que foram submetidos ao teste de usabilidade foram selecionados a partir do catálogo fornecido pela própria página *web* do Tainacan. Os selecionados foram:

- SESI Lab;
- Museu Nacional dos Povos Indígenas;
- Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro

Estes foram selecionados por, além da escolha ferramental de utilizar o Tainacan para o trabalho de digitalização de acervos, também possuírem a característica em comum de corresponder ao mundo físico. O ponto principal da escolha era privilegiar websites que contemplavam a característica explicitada no Diagrama 01, serem acervos digitalizados comunicados no ciberespaço em formato de site mas que ainda possuem correspondência com o espaço físico.

Além disso, a temática e o tipo de cada museu permitiu explorar a experiência do usuário. O SESI Lab, por exemplo, é um museu de arte, ciência e tecnologia interativo, sendo uma oportunidade de gerar essa mesma vivência em seu formato *web*. Já o Museu Nacional dos Povos Indígenas é de característica etnográfica, o que pode ajudar a atrair perfis de usuários curiosos. Por fim temos o Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro, que pela sua temática há a possibilidade de se utilizar extensamente recursos audiovisuais.

Para ser melhor compreendido os critérios técnicos para a seleção destes criamos a seguinte tabela:

Quadro 05 – Acervos digitalizados a serem analisados e suas características

Acervo	Correspondência ao mundo real	Experiência presencial	Experiência virtual	Responsivo para celular	Acervo digitalizado	Acervo nato-digital
SESI Lab Acervo digital	sim	sim	sim	sim	sim	não
Museu Nacional dos Povos Indígenas	sim	sim	sim	sim	sim	não
MIS RJ	sim	sim	sim	sim	sim	não

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Como pudemos observar no primeiro capítulo desta dissertação, o critério de responsividade para o *mobile* é extremamente importante já que a maior parte dos brasileiros faz uso da Internet pelo celular.

O teste submetido aos voluntários seguirá o seguinte roteiro:

- **Introduzir e orientar:** Olá, [voluntário]. Eu sou Giovana e gostaria de te agradecer a disponibilidade em participar das demais fases da pesquisa. Para o teste seguir dentro das necessidades ressaltarei alguns pontos: todos os passos serão gravados para que o material possa ser consultado posteriormente; fique tranquilo, a plataforma que está sendo avaliada, não você; é importante que durante o processo você me comunique suas impressões, assim como dificuldades; se tiver alguma dúvida em relação a plataforma esta não será respondida, visto que faz parte do teste; cada uma das atividades será cronometrada, mas o foco não é realizar as atividades com rapidez. Vamos começar.
- **Atividade 01 – intuição:** Acesse o [endereço eletrônico]. Explore o site da forma que mais lhe parecer interessante e durante o processo me comunique as suas impressões;
- **Atividade 02 – busca:** Agora vamos explorar o acervo. Na mesma plataforma eu quero que você encontre o [objeto]. Fale em voz alta o raciocínio que está formando para encontrá-lo.
- **Análise:** Agora vamos para uma pequena entrevista: O que mais te chamou atenção? Acredita que a navegação foi intuitiva? O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? Você considera a interface atrativa a navegação? Gostaria de complementar alguma impressão?
- **Encerramento:** Encerramos aqui o nosso teste de usabilidade, mais uma vez agradeço a disponibilidade.

Quadro 06 – Objetos a serem encontrados nos acervos digitais

Acervo Digital	Endereço eletrônico	Objeto
SESI Lab	https://acervo.sesilab.com.br	Archimedes
Museu Nacional dos Povos Índigenas	http://tainacan.museudoindio.gov.br	Brinco emplumado

MIS RJ	https://bd.mis.rj.gov.br/tainacan/	Rádio Hitachi
--------	---	---------------

Fonte: Elaboração da autora, 2024.

Após a primeira parte da atividade, os voluntários foram postos em um grupo para discutir sobre a experiência. O uso dessa metodologia, do grupo-focal, se dá pela possibilidade que ela entrega de “captar, a partir das trocas realizadas no grupo, conceitos, sentimentos, atitudes e representações que não podem ser obtidos por técnicas como questionários, entrevistas individuais ou observações” (Richardsson, 2017, p.230). Para essa etapa foi aplicado o seguinte roteiro de perguntas:

- O que vocês acharam da experiência de navegar pelo acervo digital?
- Tornariam a visitar o site?
- Se pudessem mudar algo na experiência de visitação, o que seria?
- Acreditam que esse formato possa gerar impacto na forma como consumimos cultura?
- O formato site atende as expectativas?
- Qual outra plataforma seria interessante para uma proposta de acervo digital?

Da discussão do grupo focal e dos dados gerados pelo teste de usabilidade de navega o foi gerado um diagnóstico apoiado na pesquisa de Paul Marty e Michael Twidale (2004). Apesar de ser uma pesquisa de caráter qualitativo, após a realiza o de cada uma das fases, os resultados foram indicados em uma tabela. Essa permitirá uma análise quantitativa dos dados coletados, o que permitirá estabelecer os pontos de sucesso e dificuldades apresentados aos usuários durante a navega o.

3 O ACERVO DIGITALIZADO VISTO PELA PERSPECTIVA DO USUÁRIO

Até aqui discutimos de forma ampla o impacto da internet no setor museal, usuários nos campos da CI e do Design. Entendemos também que a digitalização de acervos no Brasil é uma discussão com avanços, mas que ainda é um processo em desenvolvimento e que há algumas ferramentas facilitadoras, como seria o caso do Tainacan.

Válido dizer que o que será analisado aqui não se restringe a acervos digitalizados e comunicados utilizando-se das ferramentas WordPress e Tainacan. Esse recorte foi feito para se estabelecer um padrão de análise e, além disso, uma discussão que faça sentido a nível Brasil, visto que temos 107 instituições brasileiras que se valem dessas ferramentas para digitalizar e comunicar seus acervos, número que por consequência da publicação do IBRAM (2023) pode vir a aumentar. Logo o objetivo é trazer uma análise de experiência por parte do público visitante, ou seja, que visita estes sites, e assim estabelecer pontos fortes, fracos e identificar oportunidades. Para isso, foram realizados testes de usabilidades e um grupo focal que nos permitirá gerar um diagnóstico do comportamento do usuário com acervos digitalizados e comunicados em formato de site ao fim deste capítulo.

3.1 Teste de Usabilidade

Como explicado previamente, o objetivo do teste de usabilidade é compreender se o público interage com o produto da forma esperada e qual o impacto deste no usuário. Aqui vamos para além das hipóteses e analisamos o comportamento. Para que conseguíssemos obter o máximo de informações possíveis, cada site foi avaliado por uma média de cinco usuários. Em cada um dos sites, dois usuários avaliavam a versão mobile e três a versão desktop.

O teste de usabilidade consistiu em duas atividades e uma sequência de perguntas. A primeira atividade era a exploração livre do site conforme o interesse do usuário, com isso conseguimos avaliar tanto aspectos funcionais do site quanto o engajamento com o conteúdo. Essa atividade também permitiu identificar questões que não necessariamente foram verbalizadas ou que se contrapõem às respostas do usuário em posterior entrevista.

Já a segunda atividade do teste consistia em realizar uma busca dentro do site. Isso nos permitiu avaliar qual caminho os usuários realizavam para buscar algo e se haveria

interação com o recurso de filtros do acervo. Além disso, nos permitiu também avaliar aspectos como responsividade e feedback do sistema.

Por fim, foram realizadas perguntas para compreendermos como os usuários avaliavam a experiência com um todo, o que nos permitiu gerar uma grande quantidade de dados sobre percepção e comportamento do usuário. De forma que aqui as informações serão dispostas e analisadas. Os resultados referentes a tempo de engajamento serão apresentados em uma tabela, para que possamos analisar comparativamente as diferenças entre as visitas realizadas em desktop e mobile. Já para avaliarmos critérios como usabilidade será criada uma tabela de avaliação a partir da heurística de Jakob Nielsen (1993) que serão classificadas entre: bom, moderado ou ruim.

A heurística de Nielsen foi escolhida como metodologia de avaliação por ser uma diretriz prática, que possa ser compreendida e usada por quem desejar criar um acervo digitalizado comunicado em formato de site, e por auxiliar na construção de interfaces mais agradáveis e eficientes pela perspectiva do usuário. O objetivo da heurística é prevenir erros e tornar a experiência flexível para diferentes perfis de visitantes de um site.

3.1.1 Acervo digital do SESI Lab

Figura 02: Página inicial do site do acervo digitalizado do SESI Lab



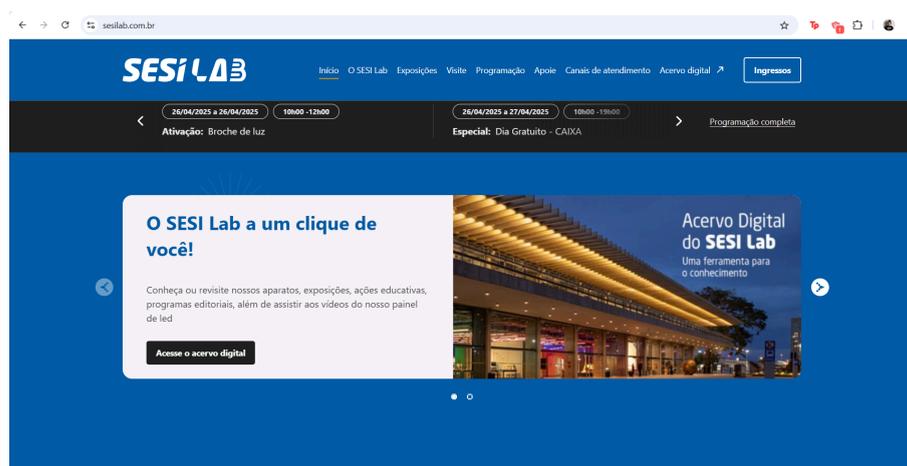
Fonte: <https://acervo.sesilab.com.br/>

O SESI Lab é um museu de arte, ciência e tecnologia localizado em Brasília-DF, de caráter privado e administrado pela Confederação Nacional da Indústria. A sua proposta, na visita presencial, é ser um museu interativo, onde as pessoas podem compreender na prática

alguns fenômenos da natureza e também fenômenos físicos. No universo *web* a sua presença se dá por meio de redes sociais, como Instagram e TikTok, também por meio do site e do seu acervo digitalizado.

Pela Internet é possível acessar o acervo digitalizado do SESI Lab de algumas maneiras. A primeira seria a busca ativa por meio de buscadores, como, por exemplo, Google, Yahoo e Bing. E as outras maneiras de acessá-lo seriam por intermédio do site principal do SESI Lab. Dentre as opções de clique no menu principal do site há a opção “Acervo Digital” na qual o usuário irá clicar e abrirá em seguida uma nova janela no navegador apresentando a página inicial do acervo digitalizado. Ainda no site principal do museu, ao rolar a página é mostrado um banner que trata sobre o acervo digitalizado do SESI Lab, esse banner é acompanhado de um botão “Acesse o Acervo Digital” que ao o usuário clicar ele é direcionado também a página inicial do site do acervo digitalizado.

Figura 03: Página inicial do site do SESI Lab



Fonte: <https://sesilab.com.br/>

Para o teste de usabilidade acontecer de maneira objetiva, os cinco participantes já iniciaram o teste no site do acervo digitalizado. Assim conseguimos fazer uma análise mais objetiva em relação ao acervo. Também para alcançarmos uma análise completa, os usuários foram divididos para realizar o teste da versão mobile, que é o acesso por celular, e da versão desktop, que é o acesso por computadores e notebooks.

O primeiro aspecto a analisarmos é o tempo de engajamento no site, informação essa que obtivemos a partir da Atividade 01. Essa informação é importante para entender se está convidativo a navegação e o nível de interesse no conteúdo. Como podemos observar a partir

da tabela abaixo, os usuários que interagiram com a versão desktop tiveram um engajamento quase sete vezes maior com o site do acervo do que os que acessaram pela versão mobile.

Quadro 07 - Atividade 01: Tempo de engajamento - SESI Lab

Usuário	Versão	Tempo de engajamento	Tempo médio de engajamento
Usuário 01	Desktop	00:15:46	00:27:13
Usuário 02	Desktop	00:21:38	
Usuário 03	Desktop	00:44:00	
Usuário 04	Mobile	00:01:32	00:04:04
Usuário 05	Mobile	00:06:33	

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

A atividade de busca também apresentou diferenças significativas de tempo, só que no caso dessa atividade é algo negativo. Enquanto os usuários da versão desktop levaram em média 25 segundos para encontrar o objeto Archimedes, os usuários da versão mobile levaram em média 01 minuto e 24 segundos, ocorrendo inclusive uma desistência na busca. Isso aconteceu devido a falta da ferramenta de busca na versão mobile. Ao fim, a taxa de sucesso na busca foi de 80%.

Agora, para avaliarmos o site a partir da heurística de Jakob Nielsen foram analisados o comportamento dos usuários nas atividades 01 e 02 e também as suas respostas a cinco perguntas finais do teste. Isso nos permitiu gerar a tabela abaixo avaliando o sucesso atribuído a cada heurística.

Quadro 08 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do SESI Lab

Heurística	Avaliação	Comentários e Exemplos
1. Visibilidade do status do sistema	Moderado	O site apresenta feedback visual satisfatório na maioria das ações (carregamento claro de imagens, transições entre páginas), porém, houve problemas no carregamento lento das imagens e ausência de indicações de carregamento na versão mobile (usuários 01, 02, 05).
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real	Moderado	O conteúdo está bem contextualizado, usando linguagem clara e próxima da realidade dos usuários. No entanto, as informações sobre a localização física das obras não ficam claras (usuário 02), causando confusão e quebra da relação com o espaço físico do museu.

3. Controle e liberdade do usuário	Bom	Usuários navegam com facilidade entre páginas e retornam usando recursos do menu e navegador. Recursos como "próximo item/anterior" aumentam a liberdade na navegação.
4. Consistência e padrões	Moderado	Algumas inconsistências foram apontadas como banners de rolamento automático que prejudicam a leitura (usuário 01) e diferenças no tratamento visual de seções ("Bioeconomia Amazônica"), gerando sensação de desconexão (usuário 01). Em geral, porém, há consistência visual clara e boa padronização de botões e menus.
5. Prevenção de erros	Moderado	Na versão mobile, a ausência de ferramenta de busca obriga usuários a navegarem manualmente em busca de conteúdos específicos, aumentando a chance de erro e desistência (usuários 04 e 05). Na versão desktop, o sistema de busca funcionou adequadamente, oferecendo sugestões após erros na digitação (usuário 03).
6. Reconhecimento ao invés de lembrança	Bom	O site exibe claramente as informações necessárias, sendo fácil reconhecer e navegar pelos conteúdos. O recurso de sugestões "outros itens" reforça a capacidade do usuário explorar sem precisar lembrar o caminho exato (usuários 01, 02, 03).
7. Flexibilidade e eficiência de uso	Moderado	Oferece diferentes caminhos de navegação (menu superior, banners principais, seção final da página). No entanto, usuários relataram exagero de conteúdo inicial, reduzindo a eficiência (usuários 01 e 02). Além disso, no mobile, lentidão de carregamento reduz consideravelmente a eficiência (usuário 05).
8. Estética e design minimalista	Moderado	A interface visual foi destacada como atraente e chamativa (usuários 01, 03 e 04), porém, problemas apontados como excesso informacional na home (usuário 02) e conteúdos visualmente pequenos no mobile (usuário 05), especialmente nas imagens das galerias, apontam para necessidade de melhor minimalismo.
9. Ajuda na recuperação de erros	Bom	Quando o usuário digitou incorretamente um termo na busca (desktop, usuário 03), a interface claramente forneceu um feedback que orientou à nova busca, facilitando a recuperação. Não houve relato negativo quanto à recuperação de erros.
10. Ajuda e documentação	Moderado	Ausência de canal claro de comunicação ou seção "fale conosco" para tirar dúvidas específicas foi apontado como um problema relevante (usuário 02 e usuário 04). Os usuários também não foram orientados sobre como navegar no acervo.

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Além das heurísticas é importante avaliarmos os pontos fracos e fortes do site a partir da perspectiva dos usuários. Como pontos fortes gerais do site os usuários apontaram, tanto para a versão desktop quanto a mobile, que a navegação foi bastante intuitiva, principalmente

pelo menu superior bem organizado e que apresenta as seções principais. Além disso, em aspectos visuais, foi elogiada a identidade visual e organização dos elementos gráficos nas páginas. Agora, considerando principalmente a interação dos usuários com o acervo digitalizado, foram elogiados: os níveis de detalhamento nos metadados dos itens; a possibilidade de ampliar as imagens e a variedade delas dentro de cada item; e os recursos que incentivam a navegação, como “próximo item/ item anterior” e a seção “outros itens” ao fim de cada página de item.

Como pontos fracos em geral do site foram identificados: página inicial muito longa, gerando confusão no usuário de por onde começar a exploração; os banners explicativos das galerias expositivas na página inicial estão com o rolamento associado ao rolamento da página, impedindo que o usuário consiga ler o conteúdo de um dos banners explicativos; a página Bioconomia Amazônica apresentou carregamento lento para a versão mobile; a ferramenta de busca está ausente para a versão mobile, o que dificultou a busca de algum item ou conteúdo pelos usuários; e a falta de um canal para contato ou dúvidas também foi apontado como algo negativo. Já em aspectos relacionados diretamente ao acervo digitalizado, foram pontuados: carregamento lento de algumas imagens; dentro dos metadados dos itens não ficou clara a localização das obras; datas consideradas importantes, como de eventos e exposições, estavam localizadas ao fim da página dificultando o acesso à informação.

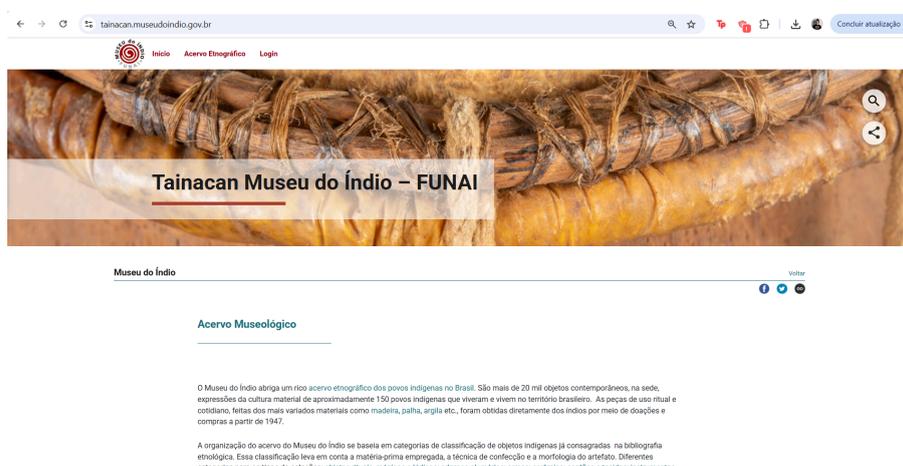
Como oportunidades: o layout da página principal pode ser revisto a fim de reduzir o número de escolhas a serem feitas pelos usuários, facilitando a exploração; indicar textualmente onde houver recursos clicáveis, como, por exemplo “clique em cada quadro para explorar”; reposicionar os elementos dos metadados, como datas e descrição, para que fique de fácil acesso para o usuário; melhorar a integração do site do acervo com o site oficial do museu, para sanar necessidades de “fale conosco” ou dúvidas sobre como visitar o espaço físico. Atualmente esse acesso pode ser feito por um recurso no topo da página, “Voltar ao SESI Lab”, que não foi utilizado por nenhum dos usuários no teste; implementação de uma ferramenta de busca na versão mobile; otimização do carregamento de mídia para versão mobile. Dentro das oportunidades, foi sugerido pelos usuários maior exploração de recursos multimídias, outro pontuou que visualizações em 360° acrescentariam muito a visita, principalmente por se tratar de um museu interativo e também foi levantada a possibilidade de disponibilizar ou sugerir atividades ou oficinas voltadas para o público *online*.

O usuário já conhecia o objeto (Archimedes) e afirma que ele poderia, no acervo digital, ser explorado de outra forma, mostrando as pessoas usando, pelo fato de ser uma obra interativa. (Usuário 01, Teste de Usabilidade, Apêndice A).

No geral, a partir das heurísticas de Jakob Nielsen e dos pontos, fracos e fortes, o acervo digitalizado não apresenta problemas críticos relacionados à usabilidade. Com a alteração do recurso de busca na versão mobile e a otimização das imagens já geraria uma melhora significativa na experiência.

3.1.2 Acervo digital do Museu Nacional dos Povos Indígenas

Figura 04: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas



Fonte: <https://tainacan.museudoindio.gov.br/>

O Museu Nacional dos Povos Indígenas foi criado em 1953 por Darcy Ribeiro e é um órgão científico-cultural, administrado pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas. O seu acervo é tanto etnográfico, ou seja constituído por itens que explicam costumes, crenças e hábitos, quanto arquivístico (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2025). A sua sede fica no Rio de Janeiro mas possui unidades descentralizadas. Em seu site eles expressam como se integram a sociedade:

Nesse contexto, a instituição vem realizando, há mais de uma década, um amplo esforço voltado à documentação, sistematização e divulgação dos aspectos materiais e imateriais desse patrimônio, em parceria com a Unesco e com membros dos povos envolvidos nessas iniciativas. Como resultado, tem-se a concepção e produção de exposições físicas e virtuais, o desenvolvimento de bases de dados especializadas e o lançamento de mais de 70 publicações nos últimos anos. Esses instrumentos visam a

ampliação e democratização do acesso à informação acerca das culturas indígenas. (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2025)

A sua presença na *web* se dá por meio de múltiplos acervos online, redes sociais como Instagram, Facebook, YouTube e X, e também estão presentes no Google Arts & Culture. O acervo no qual foi realizado o teste para essa pesquisa é o etnográfico, que foi comunicado utilizando a ferramenta Tainacan. Este não é facilmente encontrado pelas ferramentas de busca na *web* como Google, Bing e Yahoo, mas pode ser acessado pelo site oficial do museu após rolar a página até a sessão “Acervos Online”. Nessa sessão para encontrá-lo é necessário clicar em “Coleções Etnográficas” que já não apresenta correspondência à nomenclatura do site.

Figura 05: Página inicial do site do Museu Nacional dos Povos Indígenas



Fonte: <https://www.gov.br/museudoindio/pt-br>

O teste de usabilidade deste acervo foi feito ao todo com sete participantes pois houve perda de arquivo de duas entrevistas, usuários 11 e 12, sendo uma total e outra só foi possível recuperar parcialmente as informações relacionadas à atividade 01. Isso tornou necessário convidar mais dois participantes a realizar o teste de usabilidade. A menção às entrevistas perdidas segue pois os usuários participaram do grupo focal, tornando-se imprescindível a menção a eles. Os sete participantes iniciaram a visita pela página inicial do acervo e apresentaram os seguintes números relacionados à engajamento.

Quadro 09 - Atividade 01: Tempo de engajamento - Museu Nacional dos Povos Indígenas

Usuário	Versão	Tempo de engajamento	Tempo médio de engajamento
Usuário 06	Desktop	00:05:02	00:11:03
Usuário 07	Desktop	00:10:35	
Usuário 08	Desktop	00:17:32	
Usuário 09	Mobile	00:05:34	00:09:16
Usuário 10	Mobile	00:12:57	

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Nesse teste de usabilidade o tempo de engajamento referente a Atividade 01 da versão mobile e da versão desktop se assemelham, apresentando uma diferença de menos de dois minutos. Isso indica que as duas versões engajam os usuários na mesma proporção, logo se fizermos uma média geral, o tempo médio de engajamento é 10 minutos e 20 segundos. Ainda tratando sobre tempo, o mesmo comportamento foi identificado, tanto para mobile quanto desktop, na atividade 02, relacionada a busca. Reiteramos que longos tempos nessa atividade não são bons indicativos. Nesse site todos os usuários precisavam de mais de um minuto para encontrar o objeto, sendo a média geral de 2 minutos e 14 segundos. Aqui também aconteceu uma desistência durante a busca, o que gera 80% de sucesso na atividade.

Agora vamos analisar os resultados do teste de usabilidade sob a ótica da heurística de Jakob Nielsen. Segue o resultado na tabela abaixo:

Quadro 10 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas

Heurística	Avaliação	Comentários e Exemplos
1. Visibilidade do status do sistema	Ruim	O site raramente mostra feedback sobre carregamentos (ex: busca sem retorno aparente), deixando os usuários sem saber se suas ações estão funcionando (Usuários 06, 07, 09).
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real	Moderado	A categorização por temas e povos é boa, mas falta mais contexto sobre os povos indígenas e sobre os itens — o que quebra a correspondência entre expectativa e realidade do usuário (Usuários 07, 08).
3. Controle e liberdade do usuário	Moderado	Os usuários conseguem navegar relativamente bem usando hiperlinks e botões de voltar, mas problemas como múltiplas abas abertas (desktop) e loops de busca (mobile) atrapalham o controle (Usuários 07, 09).
4. Consistência e padrões	Ruim	Existem inconsistências como o hiperlink quebrado para "objetos rituais, mágicos e lúdicos" no texto inicial (Erro

		404) e a repetição de textos entre páginas, o que quebra a uniformidade (Usuários 08, 11).
5. Prevenção de erros	Ruim	Muitos usuários enfrentaram situações que poderiam ser evitadas: links quebrados, confusão na busca, falta de mensagens claras de erro (Usuários 06, 07, 09).
6. Reconhecimento ao invés de lembrança	Moderado	A estrutura do site permite algum reconhecimento visual (por categorias e imagens), mas a ausência de imagens em muitos objetos prejudica o reconhecimento fácil (Usuários 06, 08, 10).
7. Flexibilidade e eficiência de uso	Moderado	Existem filtros e modos de visualização que ajudam usuários avançados, mas o excesso de opções confunde iniciantes e os tempos de carregamento tornam tudo mais lento (Usuários 07, 09).
8. Estética e design minimalista	Ruim	O design foi criticado como "antigo", "burocrático" e "pouco atrativo", tanto visualmente quanto textualmente (Usuário 09). Muito texto inicial sem elementos de quebra visual torna o site cansativo.
9. Ajuda na recuperação de erros	Ruim	Não há mensagens claras em erros de busca ou carregamento. O site falha em guiar o usuário de volta para caminhos válidos (Usuários 06, 09).
10. Ajuda e documentação	Ruim	Não há área clara de "Ajuda", "Contato" ou informações sobre visitação. Usuários ficaram perdidos tentando encontrar essas informaçoes (Usuário 09).

Fonte: Elabora o da autora, 2025.

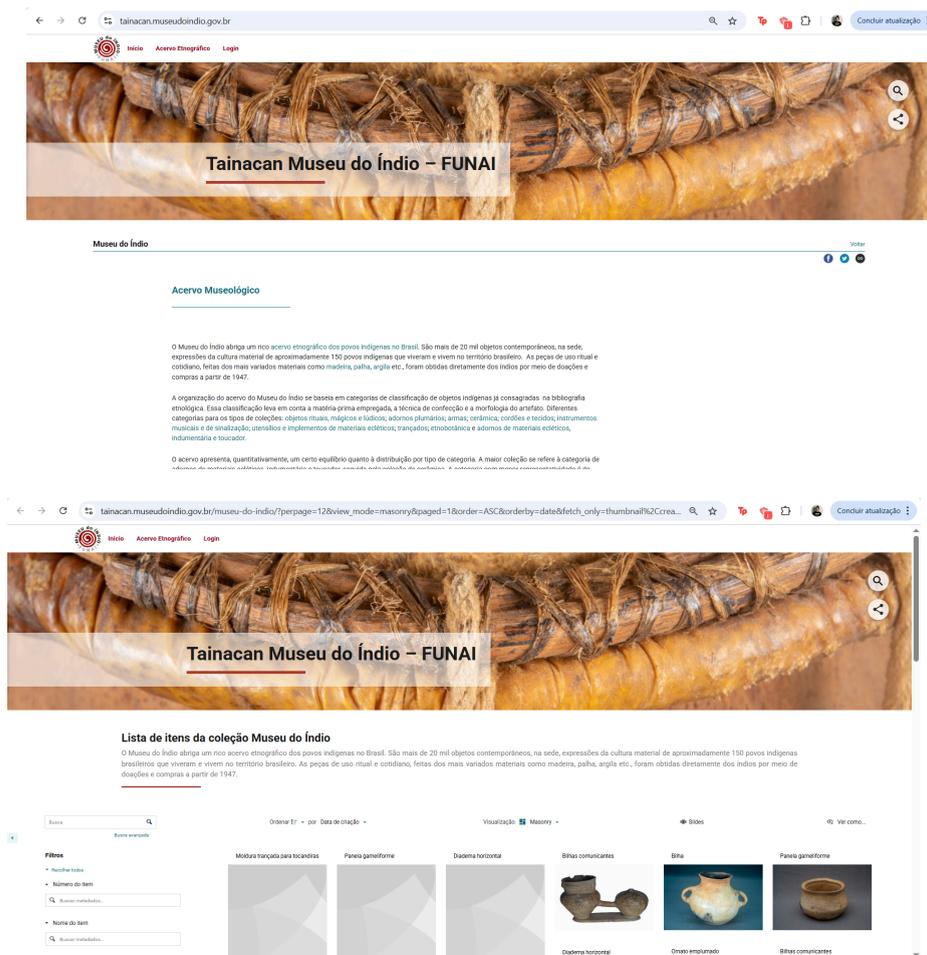
O acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas teve como grande destaque para os usuários a temática. Porém, mesmo com uma temática rica, os usuários esbarraram com algumas adversidades. Entre os pontos fracos foi destacado em primeiro lugar a falta das imagens nos itens, inclusive alguns usuários acreditaram que poderia ser problema de carregamento. Sem esse apoio visual, a maioria pontuou perda de interesse no acervo digitalizado. Outro ponto levantado pelos usuários foram os hiperlinks no texto de introdu o do site, que ao clicar os levava a uma página de erro. Ainda sobre o texto introdutório alguns usuários apontaram o fato dele ser longo, podendo ser melhorado com a inclusão de infográfico ou mesmo a redu o do texto.

Outra questão, foi a ferramenta de busca localizada no topo da página, ao utilizar esse recurso os usuários eram levados a página do acervo etnográfico e não ao resultado da busca, o que dificultava a navega o. Tanto na versão mobile, quanto na desktop, os usuários tiveram problema com a ferramenta de busca e a ferramenta de filtros dentro da página Acervo Etnográfico. Ao utilizarem esses recursos ou havia lentidão de resposta do sistema e falta de feedback, ou acontecia do usuário utilizar o recurso e o sistema ao invés de gerar a

resposta o levar novamente ao recurso de filtros. Também, os usuários que clicaram na página de Login, localizado no menu principal, tiveram a impressão de que não deveria estar ali de fácil acesso para o público visitante já que o acesso era destinado ao administrador do site.

Em relação às categorias alguns usuários pontuaram não entendimento do termo “Etnobotânica”, e sentiram falta de uma breve explicação. Já na categorização por povos, os usuários apontaram que poderia ter uma melhor explicação sobre eles em suas páginas individuais. Outro ponto levantado foi a grande quantidade de objetos com o mesmo nome, conforme o que foi indicado para a busca: brinco emplumado, que quando pesquisado foram identificados 472 itens com a mesma nomenclatura. O visual do site foi associado a “cara de Internet antiga” gerando uma sensação de desatualização do conteúdo, e além desse ponto, a repetição da imagem inicial da página gerou a sensação nos usuários de não navegabilidade.

Figuras 05 e 06: Acima, página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas. Abaixo página do acervo etnográfico do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas.



Fonte: <https://tainacan.museudoindio.gov.br/>

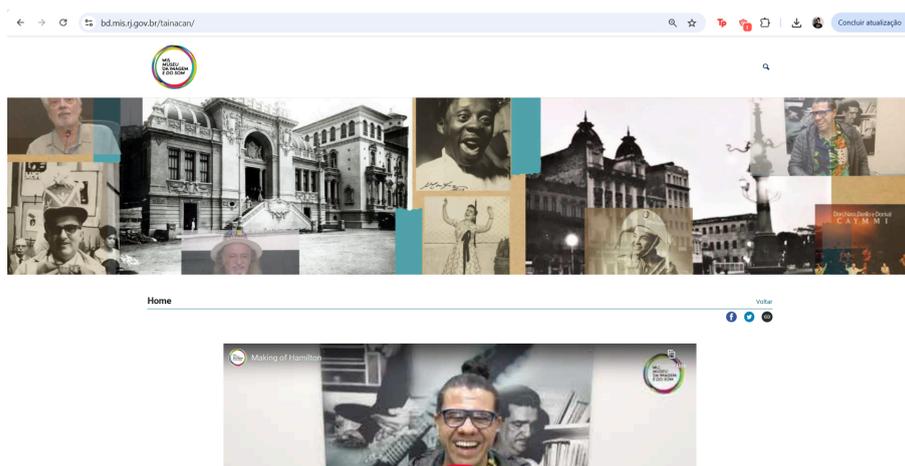
Como pontos fortes foram apontadas a temática, assim como a organização por categorias e por povos indígenas, o que motivou a exploração. Já relacionado a interação com o acervo foi pontuado como positivo: a exploração pelos hiperlinks localizados nos metadados dos itens; a possibilidade de ampliar as imagens para poder ver mais detalhes; e a possibilidade de mudar o modo de visualização da apresentação dos itens.

Nas oportunidades de melhoria podemos observar que com algumas mudanças, de baixa complexidade, já é possível melhorar a usabilidade do site. A primeira seria garantir a presença das imagens dos objetos, o que já melhora significativamente a experiência do usuário. Após, corrigir os hiperlinks quebrados no texto introdutório. Acelerar a performance do site, tanto no carregamento de imagens quanto no tempo de resposta das ferramentas de busca. Dar funcionalidade realmente de busca a ferramenta localizada no topo da página. Modernização da interface do site para que seja mais atrativo, limpo e amigável para os usuários.

Principalmente pela falta de imagens e da complexidade do processo de busca, a usabilidade do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas pode ser avaliada como baixa.

3.1.3 Acervo digital do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro

Figura 07: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro



Fonte: <https://bd.mis.rj.gov.br/taianacan/>

O Museu de Imagem e Som do Rio de Janeiro (MIS RJ) foi criado no ano de 1965 por Carlos Lacerda e é administrado pela Fundação Museu da Imagem e do Som, uma instituição

vinculada ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, por meio da Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa. Em seu acervo eles contam com itens diversos, como discos, fotografias, vídeos-depoimentos e objetos. Em seu site eles descrevem que sua missão é:

[...] preservar e registrar a memória audiovisual da cultura brasileira, com destaque para o Rio de Janeiro. É também um ativo centro cultural, promovendo expressões artísticas contemporâneas. (MIS RJ, 2025)

A presença online deles acontece por meio de redes sociais, como Instagram, Facebook, X e YouTube, por meio do site oficial do museu e também por meio do seu acervo digitalizado. O acervo pode ser acessado por busca ativa em buscadores como Yahoo, Google e Bing, aparecendo como um dos resultados de pesquisa. Já pelo site oficial, apesar de haver no menu principal o acesso facilitado a algumas páginas referentes a Acervo, nenhum deles leva ao acervo digitalizado. Logo, a única maneira online de acessá-lo é por meio da busca ativa.

No teste de usabilidade, referente ao acervo digitalizado, os usuários já foram indicados para iniciar a exploração dentro do site. O objetivo do teste de usabilidade era entender o comportamento do usuário com o site do acervo digitalizado, e a partir dele tivemos alguns achados interessantes que podem ser acessados abaixo.

Quadro 11 - Atividade 01: Tempo de engajamento - Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro

Usuário	Versão	Tempo de engajamento	Tempo médio de engajamento
Usuário 13	Desktop	00:06:15	00:04:57
Usuário 14	Desktop	00:02:32	
Usuário 15	Desktop	00:06:04	
Usuário 16	Mobile	00:43:30	00:25:10
Usuário 17	Mobile	00:06:51	

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

No tempo de engajamento relacionada à exploração do site do acervo digital do MIS RJ tivemos uma visita que se destaca das demais, sendo uma exploração quase oito vezes maior que as outras. Mas a maior parte das visitas acontecem dentro da janela de seis minutos, o que nos permite estabelecê-la como padrão e não tendo diferença significativa de

navegação da versão desktop para a versão mobile. Já na atividade 02, que consistia em buscar o objeto “Rádio Hitachi” dentro do acervo, podemos atribuir uma taxa de sucesso de 100%, visto que não houveram desistências. O sucesso também pode ser atribuído ao tempo em que os usuários levaram para realizar a atividade, sendo de no máximo 35 segundos e uma média geral simples de 29 segundos.

A partir da interação dos usuários com o site, foi possível analisar o desempenho da plataforma em relação às heurísticas de Jakob Nielsen. Isso nos ajudou também a estabelecer pontos fracos, fortes, assim como oportunidades de melhoria. Essa análise pode ser observada no quadro abaixo.

Quadro 12 - Avaliação de usabilidade do acervo digitalizado do MIS RJ

Heurística	Avaliação	Comentários e Exemplos
1. Visibilidade do status do sistema	Moderado	A busca dá resultado mas sem feedback visual de carregamento. Ao clicar em filtros, também faltam indicações claras (Usuários 15, 16).
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real	Ruim	Uso de termos técnicos ("iconográfico", "DC_00011") sem explicação afasta usuários menos especializados (Usuários 13, 16).
3. Controle e liberdade do usuário	Ruim	O recurso de breadcrumb e os botões de voltar funcionam, mas há confusão em algumas transições entre setores (Usuário 17). Falta de menu de navegação prejudica o controle sobre onde o usuário está e para onde pode ir (Usuários 13, 14, 15).
4. Consistência e padrões	Moderado	Em geral consistente, mas diferenças entre as formas de explorar os setores causam leve confusão (Usuários 15, 16).
5. Prevenção de erros	Moderado	O site não evita erros, mas também não gera muitos erros técnicos. Faltam instruções para prevenir confusões de interpretação (Usuário 16).
6. Reconhecimento ao invés de lembrança	Ruim	Exigir que o usuário memorize códigos ou entenda termos técnicos prejudica a experiência de reconhecimento rápido (Usuários 13, 17).
7. Flexibilidade e eficiência de uso	Bom	O filtro de busca e de ordenação foi considerado funcional e útil por usuários mais curiosos (Usuário 15).
8. Estética e design minimalista	Ruim	Visual considerado ultrapassado, pouco atrativo e não condizente com a temática alegre do acervo (Usuário 17).
9. Ajuda na recuperação de erros	Moderado	A busca, mesmo sem feedback visual de carregamento, geralmente retornava o item esperado (Usuários 14, 15).
10. Ajuda e documentação	Ruim	Não existe uma seção de ajuda, nem uma explicação clara sobre o que é o site ou o que o visitante pode fazer (Usuários 14, 16). A ausência de um menu agrava a falta de orientação.

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

No acervo digitalizado houveram pontos que foram considerados fortes ao analisarmos o comportamento dos usuários, bem como suas respostas. Ao que tange a navegação básica, como rolar, clicar e usar o recurso de busca, o site foi considerado intuitivo. Já em relação ao acervo, a divisão por setores foi considerada interessante, assim como os filtros para encontrar algum item.

Já como pontos fracos, a maioria dos usuários achou confusa a nomenclatura dada aos itens do acervo digitalizado, visto que se tratavam em sua maioria de códigos de arquivo. Isso inclusive gerou a impressão de que o site era apenas um catálogo. Os usuários tinham a expectativa de maior interação com o acervo, seja ouvindo as músicas relacionadas às capas dos álbuns no setor sonoro, ou podendo visualizar em 360° os objetos do setor tridimensional, ou também que pudessem assistir os vídeos apresentados no setor audiovisual, mas eram somente fotos. Ainda sobre o acervo digitalizado, na página dos itens, os usuários esperavam maior contextualização histórica dos objetos. Sobre o visual, acharam a interface não interessante e condizente com o acervo, além de apontarem a repetição do banner inicial como desnecessária. Além desses, a ausência de um menu fixo para navegar entre as páginas dificultou a navegação.

Eu fiquei com dúvida se o site é um catálogo ou se ele é de visita online. E também pelos nomes estarem em códigos de letras e números dá a sensação de que o site não está pronto ou que é voltado para um público muito técnico, talvez museólogos. (Usuário 13, teste de usabilidade, Apêndice A)

Como forma de melhorar a experiência do usuário, sugere-se trocar o nome principal que aparece dos objetos, tanto na página inicial quanto dos setores, tornando a linguagem mais acessível. Inserir nos metadados mais informações históricas sobre os itens. Adicionar recursos de interação com as obras, como um player de música. Atualizar o visual, tornando-o mais moderno e coerente com o acervo do museu. E, por fim, incluir um menu fixo para facilitar a navegação, não requerendo o retorno constante à página inicial.

Assim, conclui-se que o site não apresenta grandes problemas de navegabilidade. Mas o seu linguajar demasiado técnico, um visual não convidativo e a falta de alinhamento entre a expectativa do usuário e a entrega do site afeta o engajamento das pessoas. Tornando o site não atrativo na perspectiva da cibercultura.

3.2 O Grupo Focal

Para complementar o teste de usabilidade, a realização do grupo focal foi escolhida como estratégia para explorar novas impressões sobre as visitas aos acervos que não tenham surgido durante o teste. Também foi importante para compreender as percepções dos usuários sobre o formato, acervos digitalizados comunicados em formato de site. A ideia inicial era realizar três grupos focais, porém ao realizar o contato para agendamento uma parte significativa dos usuários não retornou, assim alteramos a estratégia.

Escolhemos uma data que a maior parte das pessoas pudessem, tendo ao menos um representante de cada site. Assim, ao todo foram seis participantes, dois que testaram o acervo digitalizado do SESI Lab, três que testaram o acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas e um que testou o acervo digitalizado do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro. Assim, os usuários participantes foram os de número 01, 02, 07, 11, 12 e 13. A discussão foi guiada por um mediador, responsável pela pesquisa e orientada por um roteiro de perguntas.

As perguntas trabalhadas foram as seguintes: O que vocês acharam da experiência de navegar por um acervo digitalizado? Tornariam a visitar o site? Se pudessem mudar algo na visitação, o que seria? Acreditam que esse formato possa gerar impacto na forma como consumimos cultura? O formato de site atende as expectativas? Quais outras plataformas seriam interessantes para uma proposta de Acervo Digital?

As perguntas permitiram um debate proveitoso, do qual extraímos os principais pontos comentados pelos usuários participantes. O ponto principal foi como os acervos digitalizados são peças fundamentais para a democratização de acesso a museus, já que ultrapassam barreiras geográficas ou financeiras. Além disso, foi apontado como ferramenta educacional, colaborando para o contexto de sistemas de ensino variados.

Mas, para atender essa democratização, ainda é necessário que os museus deem maior contextualização histórica sobre o acervo, como foi o caso observado pelos usuários que visitaram o acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas. Os visitantes virtuais apontaram que muitas vezes os objetos vinham desassociados de uma narrativa, gerando uma experiência mais técnica e que a falta de imagem, na maioria dos itens, prejudicou significativamente a experiência. E ao mesmo tempo que a falta de conteúdo incomoda, o excesso dele também. Os dois participantes que realizaram o teste no site do

acervo digitalizado do SESI Lab apontaram que o excesso de informação e páginas longas gerou falta de fluidez na navegação.

[...]algumas páginas foram bem longas, então isso, por mais que fosse dinâmico, com imagem com outros tipos de multimídia dentro da página, ficou cansativo em algum ponto. E os menus muito grandes também. Então isso dá uma sobrecarregada ali na visualização do usuário, enfim, e eu senti isso um pouco, tipo, eu fiquei meio que meu Deus, para onde que eu olho? É muita coisa, sabe? (Usuário 01, Apêndice B)

Usuários que visitaram os acervos digitalizados do Museu da Imagem e do Som e também do Museu Nacional dos Povos Indígenas, apontaram que o visual com “cara de Internet antiga”, a falta de recursos que facilitam a navegação e nomes muito técnicos, desestimularam a navegação. Mas algo em comum entre os visitantes dos três acervos digitalizados era a expectativa ao que o site ofereceria. Eles esperavam formatos diversos de mídias, como sons, vídeos e recursos em 360°, e que a forma como foi apresentada foi demasiada estática.

Também, a partir da primeira pergunta - o que vocês acharam da experiência de navegar por um acervo digitalizado? - pudemos compreender um pouco como os usuários se comportam com este formato de conteúdo. Dois deles afirmaram gostar de acessar este tipo de conteúdo quando estão no espaço físico e apreciam quando os museus oferecem QR codes que os levam a informação das obras. Outro respondeu que gosta de ver antes de visitar o espaço físico, para se preparar para a visita e outro disse que gosta de consumir após a visita, quando quer revisitar alguma obra ou item. Assim, pudemos compreender que o acervo digitalizado funciona, para muitos, como uma preparação ou complemento à visita física.

Já quando questionados se havia a possibilidade de realizarem uma segunda visita, as respostas se mostraram dependentes da qualidade da primeira experiência. Enquanto quem visitou o SESI Lab disse que retornaria por diferentes contextos, visitantes do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas se dividiram. Um dos usuários manifestou que não retornaria por não ter tido uma boa primeira experiência, outro disse que talvez voltaria pela temática, já o último disse que retornaria, mas que se o site seguisse manifestando os mesmos problemas não voltaria mais. Já o usuário 13, que testou o acervo digitalizado do MIS RJ, disse que não visitaria novamente, só se houvesse uma reformulação e ele ficasse sabendo.

“Acreditam que esse formato possa gerar impacto na forma como consumimos cultura? O formato de site atende as expectativas? Quais outras plataformas seriam

interessantes para uma proposta de Acervo Digital?” Essas perguntas somadas geraram um debate interessante pois foi discutido, como apresentado anteriormente, que a digitalização e comunicação de acervos em formato de site democratiza o acesso, mas que se não for divulgado ou se não chega essa informação ao público o impacto não acontece.

Tem que ter divulgação maciça, senão ninguém chega até lá. (Usuário 02, Apêndice B)

Assim como na pandemia, precisamos saber que essas opções existem para que sejam aproveitadas. (Usuário 11, Apêndice B)

Assim, os usuários discutiram que o site e o acervo digitalizado não atendem completamente às expectativas atuais de acesso à cultura, ou até mesmo a dinâmica do universo *ciber*, o que colabora com as informações descobertas com o formulário. De forma que defenderam uma estratégia de comunicação multicanal, onde as redes sociais e mídias *out* e *indoor* são o ponto de partida, mas o site, com um acervo digitalizado e um conteúdo mais denso deva ser o ponto de chegada, sendo assim uma “Estratégia conjunta: redes sociais para captar e o site para aprofundar” (Usuário 01, Apêndice B).

3.3 Diagnóstico

Como mencionado ainda na nossa introdução a essa dissertação, em 2004 foi publicada a pesquisa *Lost in gallery space: A conceptual framework for analyzing the usability flaws of museum Web sites*, realizada por Paul Marty e Michael Twidale. O objetivo deles era analisar 36 sites de museus com 119 pessoas e compreender os principais problemas de usabilidade relacionados a essas experiências. Mesmo com quase 21 anos, a pesquisa se mostra bastante atual, pois parte dos achados deles se repetem nessa dissertação.

While the need to evaluate Web sites for usability has been recognized for years (Nielsen, 1999), museum professionals have only recently applied usability analysis techniques to their own Web sites, and no framework exists for guiding the analysis of museum Web sites as a distinct genre in general (Cunliffe, et al., 2001). (MARTY; TWIDALE, 2004).

Marty e Twidale (2004) a partir das 119 análises, criaram cinco categorias dos principais problemas de usabilidade enfrentados pelos visitantes nos sites analisados. São as categorias: Sites de museus possuem uma quantidade grande de conteúdos densos; sites de museus têm interfaces artísticas para a interação do usuário; sites de museus têm interfaces

voltadas a exploração; sites de museus são feitos por profissionais de museus; e sites de museus são feitos para complementar a experiência física (Marty; Twidale, 2004).

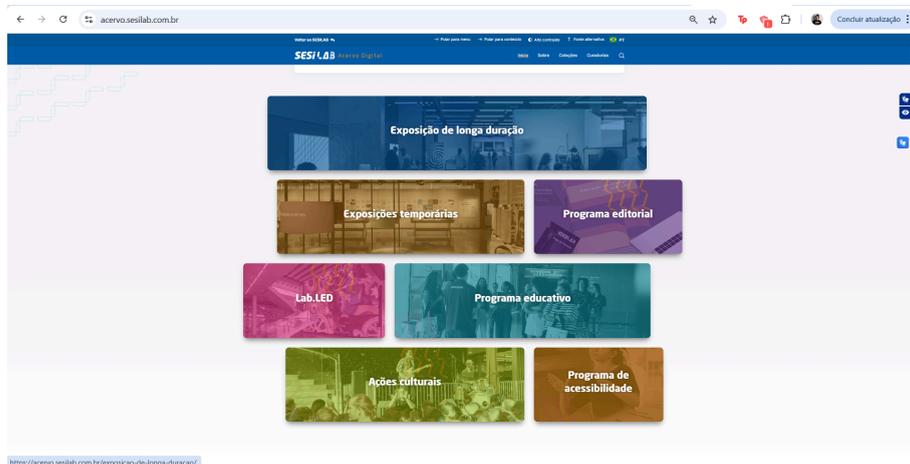
Dentro da primeira categoria, relacionada ao excesso de conteúdos extensos, os autores elaboraram quatro dimensões para enquadrar essa experiência. A primeira seria que a longa extensão de conteúdos pode levar os usuários a frustração gerando o sentimento de que nunca vão conseguir olhar tudo que o site oferece. Também, a grande quantidade de conteúdo pode levar os usuários a tomarem uma decisão sem considerar todas as opções disponíveis ou focar em apenas um setor, desconsiderando os outros. Além disso, apresentar em formatos variados um mesmo conteúdo pode confundir e afastar usuários que estejam procurando um conteúdo específico (Marty; Twidale, 2004). Nos testes de usabilidade realizados para essa dissertação, podemos alocar dentro desta primeira categoria a percepção obtida pelos usuários do acervo digitalizado do SESI Lab. Experiência que pela densidade de conteúdo os deixou confusos de por onde começar e até mesmo com desânimo de interagir com o conteúdo proposto.

Na segunda categoria, na qual temos questões relacionadas a interfaces muito artísticas. Os autores identificaram que esse tipo de interface pode atrapalhar e distrair os usuários que querem realizar alguma atividade dentro do site ou encontrar algo e também que esses recursos muitas vezes podem não significar nada para o usuário (Marty; Twidale, 2004). Nos testes realizados não tivemos problemas com esse excesso apontado pelos autores, no caso do acervo digitalizado do SESI Lab a interface foi elogiada, mas já nos outros sites de acervos digitalizados foi apontada a falta. No caso, foi sugerido pelos usuários que testaram o acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas e do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro que o site tivesse sua interface atualizada para algo mais moderno e que desse a sensação de realmente estarem navegando por diferentes páginas. Mas acreditamos que se alinha ao que os autores defendem, os usuários estão esperando experiências de fácil navegabilidade e atrativas na medida.

Já na terceira categoria em que foi apontado que as interfaces de sites de museus incentivam a exploração, foram detalhadas as seguintes características: interfaces voltadas a exploração incentivam a navegação aleatória, desencorajando usuários que desejam encontrar informações específicas; elas fazem os usuários tomarem decisões a partir de informações vagas e sem entender para onde vão ser direcionados; normalmente sites com a interface exploratória falha em oferecer recursos básicos, como um menu bem construído, ferramenta de busca ou até mesmo *feedback* de busca (Marty; Twidale, 2004). Nos sites avaliados pelos

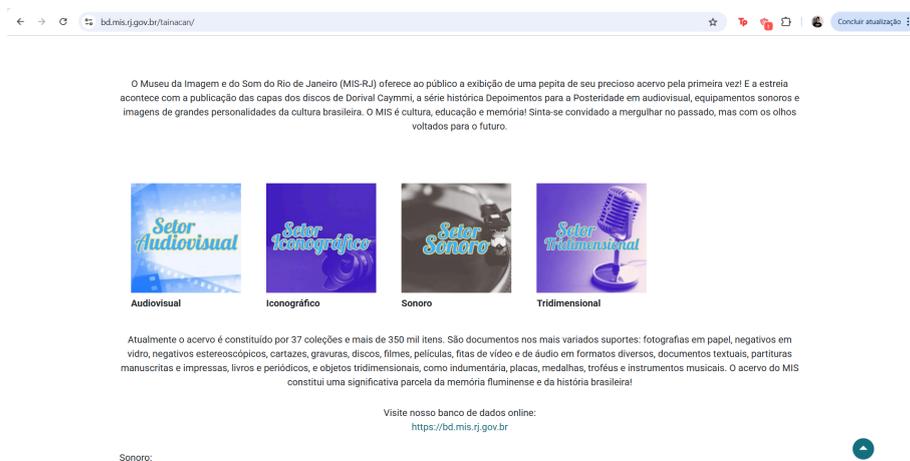
usuários desta dissertação, todos apresentaram características exploratórias na qual foram ofertadas que os usuários selecionassem um setor para explorar sem muitas outras informações, apenas o título do setor ou categoria.

Figura 08: Página inicial do site do acervo digitalizado do SESI Lab. Categorias



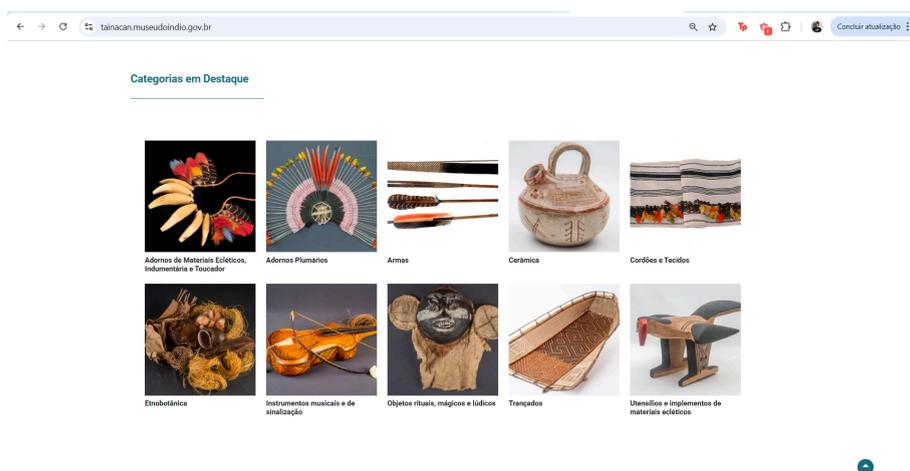
Fonte: <https://acervo.sesilab.com.br/>

Figura 09: Página inicial do site do acervo digitalizado do MIS RJ. Categorias



Fonte: <https://bd.mis.rj.gov.br/tainacan/>

Figura 10: Página inicial do site do acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas. Categorias.



Fonte: <https://tainacan.museudoindio.gov.br/>

A diferença entre eles foi que o acervo digitalizado do SESI Lab ofereceu um menu bem construído, faltando somente informações do espaço e como visitá-lo, e também ofertou a ferramenta de busca para a versão desktop. Já o acervo digitalizado do Museu Nacional dos Povos Indígenas não possuía um menu que facilitasse a navegação e o recurso principal de busca do site não funcionava, assim como a busca por meio do recurso dos filtros não tinha *feedback*. Por fim, no acervo digitalizado do MIS RJ a falta de menu dificultou a navegação dos usuários, mas a ferramenta de busca tinha um bom funcionamento na versão mobile e desktop.

Como quarta categoria, os autores afirmaram que na construção de sites de museus vários profissionais do museu, como curadores e educadores, são envolvidos. Ao mesmo tempo que o envolvimento desses profissionais pode gerar autenticidade também pode acabar por exigir algum conhecimento específico por parte dos visitantes do site (Marty; Twidale, 2004). Essa participação pode ocasionar em: sistemas de organização que não dialogam com pessoas que não sejam profissionais do museu; uso de vocabulário controlado e não familiar para usuários não especializados; e não prevenção de erros que o usuário visitante possa vir a cometer (Marty; Twidale, 2004).

Many aspects of museum Web sites require visitors to understand the specialized terminologies and controlled vocabularies used by museum professionals. This is often the case when visitors browse collections databases, where arcane classifications and metadata schemes seem designed for specialists and not the average museum user. Visitors who cannot understand the language used on museum Web sites will likely be unable to make effective use of the museum's online resources. (Marty; Twidale, 2004)

Em relação a essa categoria o principal aspecto que pode ser aqui relacionado é a questão da linguagem, apontada pelos visitantes dos acervos digitalizados do Museu Nacional dos Povos Indígenas e do MIS RJ. Nesses os usuários não tiveram fácil compreensão de algumas terminologias e pela forma como os itens dos acervos foram descritos, gerou-se a impressão de ser um catálogo não finalizado ou voltado a um público especializado, como museólogos.

Na última categoria, na qual Marty e Twidale (2004) afirmam que os sites de museus são construídos para serem complementos à visita física, eles especificaram que muitos usuários têm dificuldade em entender o site fora do contexto do museu físico, de forma que as informações não são claras. Isso pode ser observado nas visitas realizadas no site do acervo digitalizado do SESI Lab, onde informações como “Galeria: Galeria Externa; Galeria: Aprender Fazendo” não dizia nada para o visitante sobre onde exatamente estava localizada a obra. Outras especificidades observadas pelos autores é que usuários com sites de museus que não dão formas de acessar mecanismos de apoio que estão integrados ao museu físico se sentem limitados; e que sites que buscam emular características da visita física também se tornam confusos para os usuários que não conhecem o espaço (Marty; Twidale, 2004). Aqui acrescento que sites que são construídos como complementos à visita tendem a não passar informações importantes para o visitante que não conhece o espaço.

Aliados a isso, e retomando os testes, a partir de um cálculo simples podemos atribuir notas às experiências do usuário para cada site de acervo digitalizado que foi avaliado nesta dissertação. Assim, a partir da heurística de Nielsen, atribuímos nota 1 para a avaliação ruim, 2 para moderado e 3 para bom e a partir delas geramos uma média geral.

Quadro 13: Avaliação Final de Usabilidade

Acervo digitalizado	Nota
SESI Lab	2,3
Museu Nacional dos Povos Indígenas	1,4
Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro	1,5

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

Podemos afirmar, a partir disso, que dos três acervos avaliados o acervo digitalizado e comunicado em formato de site do SESI Lab demonstrou ter o melhor nível de desempenho e satisfação geral dos usuários. Apresentando a melhor nota e melhor tempo de engajamento.

Porém, devem ser feitas melhorias para que a experiência dos usuários do mobile seja otimizada e também algumas pequenas alterações na versão desktop do site. Já os sites dos acervos digitalizados do Museu Nacional dos Povos Indígenas e do Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro devem passar por mudanças significativas, principalmente se o público alvo for pessoas não especializadas. Caso esse realmente não seja o público é importante que esteja escrito isso no site.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação iniciou com o problema de como comunicar acervos digitalizados privilegiando a usabilidade a fim de que fossem mais atrativos a comunidade global. A partir disso abrimos a discussão para entender diversos termos que deram apoio a essa discussão. Um deles foi a necessidade de entendimento do que seriam acervos digitalizados comunicados em formato de site e percebemos que se converge com muitas definições de autores como Oliveira (2019) que posiciona, em resumo, os museus digitais como uma interface digital com correspondência no mundo físico, com acervo digitalizado suportado em web. Esse recorte foi essencial para levarmos o leitor ao entendimento de parte da temática traçada e também para alcançar nosso objetivo final.

Também foi importante entender brevemente o impacto das TICs no campo museológico, especialmente a Internet, que inclusive gerou impacto na área que hoje conhecemos como cibermuseologia. Sendo ela a responsável pelos estudos da manifestação da museologia no espaço *ciber*, campo esse que vem crescendo e do qual essa dissertação faz parte. Para enriquecer a discussão, foi necessário o entendimento sobre letramento digital e, em especial, letramento digital dentro do universo dos museus. Primeiro porque permitiu que desenhassemos um panorama dos principais problemas enfrentados dentro das equipes museais relacionados a essa temática. Segundo que possibilitou o desenvolvimento de empatia em compreender que a discussão precisa ser acessível em diversos níveis.

O cenário da digitalização de acervos no Brasil está em constante transformação e é uma preocupação direta do IBRAM, como pudemos ver mais cedo nessa mesma dissertação. Então entender o panorama geral e tomar a decisão de criar um recorte ferramental, permite, não só dialogar com quem já utiliza, mas também amplia o debate de como melhorar a implementação quando olhado para os usuários visitantes de acervos digitalizados comunicados em formato de site.

Podemos dizer que “o usuário no centro” é uma das principais bandeiras que foram levantadas aqui. E pudemos ver que essa pauta tem tanto força no campo do design, quanto no campo da Ciência da Informação, o que gerou o casamento perfeito dessa interdisciplinaridade para escolhermos formas de encarar a comunicação de acervos digitalizados pela perspectiva do usuário apoiados em estratégias de pesquisa do campo do design.

A união desses eixos temáticos e também o trabalho interdisciplinar, nos permitiu atingir o objetivo final desta pesquisa: realizar um teste de usabilidade em três acervos digitalizados e comunicados em formato de site. O importante de se escolher por três acervos que utilizassem o mesmo cenário ferramental foi a possibilidade de ver quais níveis de entrega é possível chegar. Apesar de nenhum dos três ter alcançado um nível de satisfação de 100%, o acervo digitalizado do SESI Lab demonstrou o melhor desempenho entre os sites analisados. Mas apesar de ser o melhor, ainda esbarra em questões como alta densidade de conteúdo e falta de atenção com a versão mobile. Inclusive, a versão mobile não foi um grande destaque em nenhum dos testes realizados e sendo a principal forma de acesso à internet pelos brasileiros, todos os sites deveriam ser revistos nesse ponto.

Mas realmente o desempenho dos outros dois sites, do acervo digitalizado do MIS RJ e do Museu Nacional dos Povos Indígenas, se mostrou insatisfatório. Acredito que um dos pontos principais seja a falta de atualização por parte das equipes dos museus, mas principalmente de manutenção. O acervo digitalizado do Museu dos Povos Indígenas gerou grande curiosidade nos usuários, que persistiram no site, mas a falta de imagens prejudicou significativamente a experiência.

Como apontado na pesquisa de Paul Marty e Michael Twidale (2004) e também pelas heurísticas de Jakob Nielsen (1990), os usuários não esperam sites complexos de usar. Mas uma navegabilidade fácil, satisfatória, informativa na medida e que seja interessante de navegar ao que se relaciona ao acervo. A proposta de ver o item pode e deve ser incrementada com recursos diversos, como vídeos, visualização 360° das quais inclusive possuem outros plugins no WordPress que podem ter o seu uso associado ao plugin do Tainacan. Até porque, pudemos observar, pelos testes e pelo grupo focal, que o usuário cria a expectativa de que o tipo de experiência que aquele museu oferece no físico seja adaptado para o *online*. Se o museu no presencial é interativo, no site o usuário quer também interagir ou ver pessoas interagindo, se o museu no presencial é multimídia, o usuário no site espera ter contato com mídias diversas, se o museu no presencial é etnográfico, no site o usuário espera aprender.

Acreditamos que a pesquisa realizada aqui foi densa e com muitos insumos, para todas as instituições que desejam socializar seus acervos digitalizados ou que querem aprimorar a experiência do usuário. Já para as instituições que tiveram aqui seus sites analisados, recomendamos a implementação principalmente das oportunidades. Apesar de na maioria dos casos a experiência de navegação não ter sido boa, o acervo mostrou ser de

interesse do público e despertou a curiosidade de boa parte deles. Então, se aplicadas as alterações, sugerimos realizar uma nova rodada de testes, apoiado por todo material aqui apresentado, inclusive o roteiro do teste de usabilidade, para entender se o nível de satisfação dos usuários aumentou.

Outro ponto observado, que vale a pena mencionarmos é, as ferramentas WordPress e Tainacan, escolhidas pelas instituições que digitalizaram os acervos testados. Esse combo ferramental se mostrou suficiente para entregar uma boa experiência ao usuário. A questão aqui seria o como aprimorar, sendo inclusive o acervo digitalizado do SESI Lab uma excelente referência para os demais.

Alguns pontos da pesquisa poderiam ser enriquecidos com uma maior participação e reconhecemos que uma entrevista com os responsáveis pelas instituições dos acervos testados teria sido muito proveitosa. Isso nos permitiria traçar em qual contexto aquele produto foi desenvolvido, quais recursos eles tinham em mãos, qual o nível de letramento digital da equipe. E o principal ponto seria entender para qual público eles tinham o objetivo de desenvolver o site do acervo digitalizado e qual a intenção que sustentava esse desenvolvimento. Pois apesar de que aqui temos considerado que é voltado ao público geral da Internet, eles poderiam defender que se destinava a um público mais especializado. Caso esse fosse o objetivo, ainda acreditamos que um equilíbrio entre o técnico e o fácil pode ampliar o acesso por diferentes perfis de usuários.

Se os estudos de usuários e a preocupação com estes se intensificarem no campo da Ciência da Informação e da cibermuseologia, o impacto deste setor na cultura da Internet vai ser expressivo. Precisamos estar atentos que se trata de uma outra linguagem, outro ritmo, literalmente outra cultura e saber navegar por ela não é se render a um sistema mas se mostrar aberto ao diálogo. Se os museus criam pontes de conhecimento e de diálogo então a Internet é um solo extremamente fértil para isso.

Há diversas formas de dar seguimento a essa pesquisa. Uma delas seria o entendimento do nível de letramento digital para a construção de sites, para assim elaborar estratégias resolutivas ou criar metodologias de aprendizado. Também vale a pena explorar o estudo de usuário de forma mais atualizada e aprofundada no campo da CI. Mas uma possibilidade, partindo agora do campo da Comunicação, é a de estudar as instituições museais enquanto marcas e o impacto dessas na sociedade.

Percebemos que, no ambiente online, a relação entre instituições culturais e público não se dá apenas pela qualidade do acervo ou das experiências oferecidas, mas também pela

capacidade de construir uma identidade de marca forte, capaz de gerar valor, engajamento e fidelidade. Pois, já que tratamos como os usuários se relacionam com os acervos digitalizados, agora foi entendido que na verdade para ele chegar até lá deve ser trabalhado um relacionamento por mídias diversas. Então surge a curiosidade de estudar os museus enquanto marcas, o impacto dessa e como as estratégias de *branding*, que abrangem tanto posicionamento de marca como estratégia de negócio e comunicação, podem impactar essas instituições (Couto, 2023).

Estudar os museus sob a ótica do *branding* nos permitirá compreender como as instituições podem se posicionar estrategicamente em um ecossistema de comunicação cada vez mais competitivo. Poderemos analisar como o impacto da marca influencia a percepção de valor dos museus e como as estratégias de comunicação, *on* e *offline*, podem fortalecer a presença dos museus na aldeia global. Trata-se de investigar o museu não apenas como espaço de memória e educação, mas como uma organização que constroi sentidos, cria vínculos afetivos e se torna relevante para diferentes públicos em multiplataformas.

Nesta dissertação, percorremos um trajeto que nos permitiu refletir, de forma crítica e aprofundada, sobre a relação entre museus, a digitalização de seus acervos e as experiências proporcionadas aos usuários no ambiente virtual, especialmente sites. Através desse percurso, concluímos que a simples digitalização e disponibilização de acervos na internet não é suficiente para garantir experiências de qualidade. A usabilidade, o desenho da experiência do usuário e a comunicação eficaz das informações são elementos centrais que determinam o sucesso ou o fracasso dessas iniciativas na cibercultura.

Assim, esperamos que esta pesquisa contribua para o fortalecimento da ideia de que, em relações estabelecidas pela internet o usuário deve ser protagonista. E que a experiência proporcionada a ele seja desenhada com o cuidado que a temática exige, pois isso que determina se ele retornará ou não a ter contato com a interface proposta.

Referências

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. **Ciência da Informação**, v. 32, p. 21-27, 2003.

AZEVEDO, Giovana. **Êxodo de mim: cartografia de memória a partir do afeto familiar**. 2021. 35 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Comunicação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

BEIGUELMAN, Giselle; CRISTINA SANTOS, Nara. Expografia online: em busca do anti viewing room. **Contemporânea**, v. 3, n. 6, e. 8, 2021. Disponível em: periodicos.ufsm.br. Acesso em 22 de maio de 2023.

BERNERS-LEE, Tim. WWW: Past, present, and future. **Computer**, v. 29, n. 10, p. 69-77, 1996.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CULTURA. **Política nacional de museus**. Ministério da Cultura, 2003.

CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. **Revista Eletrônica do programa de pós-graduação em Museologia e Patrimônio**, 2008. Acesso em: 07 dez. 2023.

CEZÁRIO, Hilda Bárbara Maia; DAVEL, Eduardo Paes Barreto; QUEROL, Lorena Sancho. **Tecnologia social das mobilizações: identidade e participação na gestão de iniciativas museológicas comunitárias**. 2017.

CGI BR, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros: TIC Cultura 2020** [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo, 2021.

CGI BR, Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros: TIC Cultura 2022** [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo, 2023.

CHAVES, Ítalo Teixeira. **Avaliação heurística da usabilidade em museus virtuais: uma análise do Museu da Diversidade Sexual**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024. Orientadora: Izabel França de Lima. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/31479>.

CHIOVATTO, Milene. **Qual poder têm os museus?** Revista Museu, 18 maio 2022. Disponível em: www.revistamuseu.com.br. Acesso em: 20 nov. 2023.

Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **TIC CULTURA: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Equipamentos Culturais Brasileiros 2020**. São Paulo, 2021.

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, p. 92-117, 2010.

COSTA, Luciana Ferreira. Estudos de usuários e estudos de público em museus: perspectivas para análise de interação e experiência virtual dos usuários e públicos. In: BRITTO, Clovis Carvalho (org.). **Os museus e o campo da informação: processos museais, Museologia e Ciência da Informação**. São Paulo: Abecin Editora, 2023. p. 208-220.

COUTO, Ana. **A (r)evolução do branding**. São Paulo: Editora Gente, 2023.

DE AZEVEDO, Daniela Simone et al. Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 2, p. 615-625, 2018.

DE OLIVEIRA, José Cláudio Alves. A Cibercultura, a locatividade e o compartilhamento da Memória Social. **Ecus Cadernos de Pesquisa**, n. 2, 2010.

DELOCHE, B. **El museo virtual: hacia una ética de las nuevas imágenes**. Gijón: Trea, 2001.

DIAS BARREIRA E OLIVEIRA, João Augusto; VICENTINI JORENTE, Maria José. Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S. l.], v. 24, n. 54, p. 25–37, 2019.

DIAS, Calíope Victor Spíndolade Miranda; MARTINS, Dalton Lopes. Iniciativas brasileiras em torno da construção de uma Política Nacional para Acervos Digitais de Instituições de Memória: o desafio da memória em tempos de cultura digital. **Políticas Culturais em Revista**, Salvador, v. 13, p. 16-46, 2020. Disponível em: periodicos.ufba.br.

DIAS, Maria Cristina. Os museus podem contribuir para a dignidade da pessoa humana, para a dignidade social. **Revista Confluências Culturais**, v. 3, n. 2, p. 108-110, 2014.

DIAS, M. M. K.; PIRES, D. **Usos e usuários da informação**. São Carlos: EdUFSCar, 2004. (Série Apontamentos).

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Novos paradigmas da informação e novas percepções do usuário. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 2, 1996.

FERREZ, Helena Dodd; BIANCHINI, Maria Helena S. **Thesaurus para acervos museológicos**. Rio de Janeiro: Ministério da Cultura, 1987.

FRANÇA, S. dos S. Web design responsivo: caminhos para um site adaptável. **Interfaces Científicas - Exatas e Tecnológicas**, Aracaju, v. 1, n. 2, p. 75–84, maio 2015.

GIBBONS, Michael. **The new production of knowledge**. 1994. Disponível em: ia601409.us.archive.org.

GILSTER, Paul. **Digital fusion: defining the intersection of content and communications**. London, UK: Facet Publishing, 2006.

GOMES, Elton. **Brasil possui a 4ª maior população de ‘nativos digitais’ do mundo, diz ONU**. *GI*, São Paulo, 08 de outubro de 2013. Disponível em: g1.globo.com. Acessado em 06 de abril de 2023.

HJØRLAND, Birger. Information literacy and digital literacy. **Prisma. com**, n. 7, p. 4-15, 2008.

IBRAM. **Acervos digitais nos museus: manual para realização de projetos**. Instituto Brasileiro de Museus; Universidade Federal de Goiás - Brasília, DF, 2020. Acessado em 25 de novembro de 2023. Disponível em: www.gov.br.

IBRAM. **Pesquisa nacional de práticas educativas dos museus brasileiros [livro eletrônico]: um panorama a partir da política nacional de educação museal: relatório final** / [coordenação Daniele Pereira Canedo, José Roberto Severino; [pesquisadoras Caroline Fantinel...[et al.]]. -- 1. ed. -- Joinville, SC: Casa Aberta Editora e Livraria: Instituto Brasileiro de Museus, 2023. Acessado em 28 de novembro de 2023. Disponível em: obec.ufba.br.

ICOM. **Museums, museum professionals and COVID-19: survey results**, 2020.

ICOM. **International Museum Day 2022: The Power of Museums**. Disponível em: icom.museum.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 9241: Ergonomic requirements for office work with visual display terminals**. Genève, 1998.

LEMOS, André. Ciber-socialidade. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. In: RUBIM, A.; BENTZ, I.; PINTO, J. M. **Práticas discursivas na cultura contemporânea**. São Leopoldo: Unisinos, Compós, 1999. p. 9-22.

LESHCHENKO, Anna. Digital dimensions of the Museum: Defining Cybermuseumology's Subject of Study. **Icofom Study Series**, Paris, v. 43a, p. 237-241, 2015.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual?**. Editora 34, 2011.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LIMA, Diana Farjalla Correia. O que se pode designar como Museu Virtual segundo os museus que assim se apresentam... **Anais do X ENANCIB**. Tema: Responsabilidade Social da Ciência da Informação. GT 9: Museu, Patrimônio e Informação. João Pessoa, UFPB, 2009. 18p. Edição eletrônica. Disponível em: dci2.ccsa.ufpb.br.

LIMA, Izabel França de. **Bibliotecas digitais: modelo metodológico para avaliação de usabilidade**. 2012. 220 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, 2012.

LIMA, M. C. A. Experienciando o letramento digital: sistematização de uma pesquisa- ação online. **Revista do GEL**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 213-224, 2008.

LOUREIRO, Maria Lúcia N.M. **Museus de arte no ciberespaço: uma abordagem conceitual**. Rio de Janeiro, ECO/UFRJ-IBICT, 2003. 208p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação).

LUPTON, Ellen. **O design como storytelling**. Osasco, SP: Gustavo Gili, 2020.

MACEDO, Flávia Lacerda Oliveira de. **Arquitetura da informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

MAGALDI, Monique Batista. **Navegando no museu virtual: um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), 2010.

MAGALDI, Monique; BRITO, Kátia. Cibermuseologia: a interconexão entre a museologia e as tecnologias da informação e comunicação (TICs). **Mouseion**, n. 42, 2022.

MAGALDI, Monique B.; BRULON, Bruno; SANCHES, Marcela. Cibermuseologia: as diferentes definições de museus eletrônicos e a sua relação com o virtual. In: MAGALDI, Monique B.; BRITO, Clóvis Carvalho (Org.). **Museus & museologia: desafios de um campo interdisciplinar**. Brasília: FCI-UnB, 2018. p. 135-155.

MAGALDI, Monique Batista. Cibermuseologia e o virtual: definições e tipologias de museus. In: BRITTO, Clovis Carvalho (org.). **Os museus e o campo da informação: processos museais, Museologia e Ciência da Informação**. São Paulo: Abecin Editora, 2023. p. 180-195

MARTINS, Dalton Lopes; DIAS, Calíope Victor Spindola de Miranda. Iniciativas brasileiras em torno da construção de uma política nacional para acervos digitais de instituições de memória: o desafio da memória em tempos de cultura digital. **Pol. Cult. Rev.**, Salvador, v. 13, p. 16-46, jan/jun. 2020.

MARTY, Paul; TWIDALE, Michael. Lost in gallery space: A conceptual framework for analyzing the usability flaws of museum Web sites. **First Monday**, [S. l.], v. 9, n. 9, 2004.

MENEZES, E. **Curadoria Digital por uma autonomia da exposição de arte na Internet**. São Paulo: FUNARTE, 2011.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Museu do Índio**. Disponível em: <https://www.gov.br/museudoindio/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/museu-do-indio>. Acesso em: 25 abr. 2025.

MINGOTE, Bianca. Decretado fim da emergência sanitária global de Covid-19. **Senado Notícias**, 8 maio 2023. Disponível em: www12.senado.leg.br.

MIRANDA, Rose Moreira de. Redes sociais dos museus brasileiros: mapeamento e comportamento em eventos do campo museal em maio de 2020, p.109-123. **TIC CULTURA: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Equipamentos Culturais Brasileiros 2020**. São Paulo, 2021.

MIRANDA, Rose Moreira de. Análise da inclusão digital no informar museal brasileiro: explorando o acesso e uso da internet para uma participação inclusiva e equitativa. **Inclusão Social**, v. 17, n. 1, 2023.

MIRANDA, Rose Moreira de. Tecendo novas tramas sociais em itaipu: Proposta de uma documentação museal Cidadã. **Cadernos de Sociomuseologia**, v. 63, n. 19-2022.

MIS RJ. Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro. **Apresentação**. Disponível em: <https://mis.rj.gov.br/v1/index.php/apresentacao/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

MOREIRA, Carla. Letramento digital: do conceito à prática. **Anais do SIELP**, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2012.

MUCHACHO, Rute. O digital no espaço museológico: mediação cultural e comunicação com o(s) público(s). **Revista Lusófona de Educação**, v. 57, n. 57, 2022.

MUCHACHO, Rute. Museus virtuais: A importância da usabilidade na mediação entre o público e o objecto museológico. **SOPCOM: Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação**, p. 1540-1547, 2005.

NIELSEN, J. **Usability Engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.

NIELSEN, Jakob; MOLICH, Rolf. Heuristic evaluation of user interfaces. In: **Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems**. 1990. p. 249-256.

NIELSEN, Jakob; LANDAUER, Thomas K. A mathematical model of the finding of usability problems. In: **Proceedings of the INTERACT'93 and CHI'93 conference on Human factors in computing systems**. 1993. p. 206-213.

NORMAN, Donald A. **O design do dia a dia**; tradução de Ana Deiró. - Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NUNES, Maria de Fátima; DA SILVA, Alan Curcino Pedreira; DA COSTA, Luciana Ferreira. Memória e curadoria digital de museu e patrimônio: Avaliação de usabilidade 360°. **Prisma. com**, n. 41, p. 191-215, 2020.

OLIVEIRA, José Cláudio Alves de. **O cibermuseu: sistemas, acervos, informação** / José Cláudio Alvez de Oliveira – Curitiba: CRV, 2019. - Coedição: São Paulo: UNESP, 2019.

PARRY, Ross et al. **Development, supply, deployment, demand: Balancing the museum digital skills ecosystem. First findings of the ‘One by One’ national digital literacy project**. 2018.

PASSOS, Ravi Figueiredo. **Design da informação: um modelo para configuração de interface natural**. 2014. Tese (Doutorado em Design) – Universidade de Aveiro, Aveiro, 2014.

PEREIRA DA SILVA, Sivaldo. Políticas de acesso à Internet no Brasil: indicadores, características e obstáculos. **Cadernos Adenauer**, xvi, nº3: Internet e sociedade. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, p. 151-171, 2015.

RAFAEL, Maurício. O futuro é hoje: reflexões para os museus no período pós-pandemia. **Diálogos entre Museu e Tecnologia**. São Paulo, p. 85-76, 2023.

RELPH, Edward. **Place and Placelessness**. London: Pion. 1976.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas, 4ª edição**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013948. Disponível em: integrada.minhabiblioteca.com.br. Acesso em: 06 dez. 2023.

RODRIGUES, Gabriela Fernanda Ribeiro. Políticas públicas para acervos digitais em museus. In: BRITTO, Clovis Carvalho (org.). **Os museus e o campo da informação: processos museais, Museologia e Ciência da Informação**. São Paulo: Abecin Editora, 2023. p. 279-290.

RODRIGUES, V. L.; CARDOSO, A. M. P. O campo de estudos de usuários na ciência da informação brasileira: uma revisão sistemática da literatura. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 234–251, 2017.

ROYO, Javier. **Design Digital**. 1ª ed. São Paulo: Edições Rosari, 2008.

SAYÃO, Luís Fernando. Modelos teóricos em ciência da informação-abstração e método científico. **Ciência da Informação**, v. 30, p. 82-91, 2001.

SCHWEIBENZ, Werner. O Desenvolvimento dos Museus Virtuais. **Icom News - Newsletter of the International Council of Museums dedicated to Virtual Museums**, v. 57, n. 3, 2004. P. 3.

SESI Lab. **O acervo digital do SESI Lab**. Disponível em: <https://acervo.sesilab.com.br/sobre/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

SHANNON, C.E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. The University of Illinois. Urbana, Chicago, London. pp. 3--24, 1949.

SILVA, Armando Malheiro da. Arquitetura da Informação e Ciência da Informação. Notas de (re)leitura à luz do paradigma pós-custodial, informacional e científico. **Prisma.com**, n. 32, p. 62-104, 2016.

SILVA, Carmem Lucia Souza da; MAIA, Rita; MAGALDI, Monique Batista. Museologia e Cultura Digital. **Revista Museologia & Interdisciplinaridade**, online, v. 10, n. esp., p. 14-19, 2021. DOI: dx.doi.org. Disponível em: repositorio.ufpa.br.

SILVA, Claudia Souza. Contribuições do design para projetos de acervos culturais virtuais a partir de uma abordagem baseada nos conceitos de usabilidade, agradabilidade e user experience. **Bluncher Design Proceedings**, junho 2018, num. 1, vol. 4.

SMIT, Johanna Wilhelmina. A informação na Ciência da Informação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 3, n. 2, p. 84-101, 2012.

SOUZA, Marília Rodrigues Alves de. **Exposição acessível on-line com sistemas de gestão de conteúdo: Museu de Artes e Ofícios como estudo de caso**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/58505>.

TAINACAN. Disponível em: tainacan.org.

TADDEI, Roberto. **Políticas públicas para acervos digitais: propostas para o Ministério da Cultura e para o setor**. São Paulo: [s.n.], 2010.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TOLENTINO, A. Os museus estão fechados! E daí. **Revista Museu**, 2020. <revistamuseu.com.br/site/br/artigos/18-de-maio/18-maio-2020/8494-os-museus-estao-fechados-e-dai.html>

VARGAS, L. R. **Museos de arte y nuevas tecnologías: las musas en la realidad virtual**. 2008.

YASSUDA, S. N. **Documentação museológica: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista**. 2009. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788584290833. Disponível em: integrada.minhabiblioteca.com.br. Acesso em: 06 dez. 2023.

APÊNDICE A - Transcrição referente a realização dos testes de usabilidade

Identificação: Usuário 01

Acervo digitalizado testado e versão: SESI Lab | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:15:46

Transcrição Atividade 01: Gostou do início do site; parou para ler o banner inicial; gostou da troca de seção e achou bem marcada; pontuou que o menu no topo facilita a navegação; a usuária gosta de rolar a página inicial até o final pra entender o que ela está vendo; pontuou que a parte na home dedicada à exposição "Bioeconomia Amazônica" ficou meio desconexo visualmente com o restante da página, faltando um título; ainda na página inicial, na parte da seção que apresenta as galerias expositivas a usuária apontou que durante a rolagem rola automaticamente o banner explicativo impedindo sua leitura; a usuária pontuou que achou a página inicial longa; a usuária pontuou que gosta de rolar toda a página inicial para entender pra onde vai em seguida; comenta "alguns destaques poderiam ser dados de outra forma, mas apesar de longo não ficou massante"; ela foi até o fim da página e clicou no botão "veja todas as curadorias".

- Rolou brevemente a página de "curadorias" e retornou a "home" pelo recurso de retorno do navegador

- De volta ao "início" ela explora brevemente a página e no banner "Galeria expositiva: Aprender fazendo" ela clica no botão "visite a galeria"

- Já na página do "Aprender Fazendo" ela pontua que as imagens estão demorando a carregar e diz "não sei se é a minha internet"; em "Aprender Fazendo" clica em um dos objetos do acervo mas sem interagir com o conteúdo já retorna a página "Aprender Fazendo"; ao retornar, clica na obra "arco catenário" vê três imagens da galeria disponibilizada e rola a página; pontua que gostou bastante da página de cada objeto do acervo. Diz que também por ser um museu que ela já foi faz toda a diferença; ela diz que na visita presencial preferiria visitar o site por meio do celular e realizando o acesso através de um QR code posicionado junto à obra.

- Achou bem organizado o site

- Retornou a página inicial e clicou no banner da "Bioeconomia amazônica"; na página da exposição "bioeconomia amazônica" ela rolou a página e comentou sobre a distância "grande" entre o conteúdo e as ferramentas/indicadoras de rolagem de conteúdo; segue rolando a página e a partir da seção "Abertura" e "Curadoria" ela pontuou que ficou cansativos dois textos longos terem sido dispostos juntos e encerra por aí a navegação na página da exposição "bioeconomia amazônica"

- Retorna ao menu inicial e clica no banner "ações culturais". Na página de Ações Culturais ela rola um pouco e clica em uma miniatura da qual o design da imagem a chama atenção "Night Lab: Super Fungos". Nessa ela passa pelos metadados, lendo por alto a descrição; ainda em Night Lab Super Fungos, ao rolar até o final ela diz "aqui é um evento que já passou né? Não sei se faz sentido estar aqui. Beleza que foi algo que já passou e é interessante as pessoas saberem o que que acontece aqui, mas talvez eu, como usuário, também gostaria mais dessa parte de ações culturais, de ver um calendário, talvez com a data dos próximos, né? E aí, talvez uma sessão separada com o que já foi, com o que já aconteceu." A entrevistada também pontua que na descrição a data está localizada no fim da página. Ela também diz que por a seção constar na página principal também devia estar mais

atualizado; para ver se terá algum evento próximo ela utiliza o recurso de filtro e seleciona uma janela de dias.

- Ela volta para a página inicial através do hiperlink "início" disponibilizado no menu do site; na home ela clica em "lab.led" e clica no objeto "vídeo inaugural". Ela dá o play no vídeo e gostou que ele não para de rodar e acompanha o rolamento da página.

- Ela retorna a "lab.led" e pontuou que o modo de apresentação ficou "pequeno", procurou e encontrou uma nova forma de apresentação em "slides" e diz "não me senti chamada atenção pra nenhum desses, só cliquei nesse porque era o primeiro. Talvez se a imagem fosse maior me chamasse mais atenção"

- Retorna ao "início" e clica em "exposições temporárias" clica em "trabalhadores, fotografias de sebastião salgado" e rola toda a página e pontua novamente "Porque de novo, a data, só lá embaixo, e acho que a ficha técnica poderia ser a última coisa. Talvez não sei se tem alguma regra quanto a isso... mas acho que a data lá no início faria mais diferença".

- Em "exposições temporárias" ela vai em "o futuro das profissões" e desce até o fim da página pra atender se a exposição ainda está acontecendo, retorna a "exposições temporárias" e clica em "bioeconomia amazônica" e diz "essa que é mais recente talvez faria mais sentido estar em primeiro aqui" fazendo referência a página "exposições temporárias".

- Retorna a "início" e clica em "programa editorial" e gostou da página disponibilizar os materiais impressos.

- Retorna ao "início" e clica em "programa educativo", rola a página e clica no primeiro objeto "céu de Brasília" e rola a página até o fim. Nessa página ela nota localizado ao fim da página o recurso "próximo item: aerogeradores" e clica neste.

-Em "aerogeradores" ela rola a página até o final e cita novamente o recurso de navegação que sugere outro objeto, facilitando assim a navegabilidade.

- Retorna ao "início" pelo menu e encerra a navegação.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:25

Obteve sucesso? Sim

Transcrição Atividade 02: A entrevistada clicou no símbolo de busca localizado no canto superior direito da tela e realizou a busca utilizando o nome. A entrevistada já conhecia o objeto e afirma que ele poderia no acervo digital ser explorado de outra forma, mostrando as pessoas usando pelo fato de ser uma obra interativa.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? A página inicial ter movimento e ter um título bem direto ao ponto; A forma como o conteúdo na página principal foi distribuído, mas a seção referente a exposição Bioeconomia gerou um certo estranhamento.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Sim, principalmente na página inicial. Mas em ações culturais foi contra intuitivo pois não ficou claro o que seriam essas ações e a entrevistada tinha a expectativa de ver um calendário. Mas no mais a navegação foi natural, com facilidade para ir e voltar nas páginas.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

A princípio acho que não. Os títulos estão claros, a descrição de cada página está bem completa, tem bastante imagem, acredito que sejam detalhes mesmo. O que pode ser um problema é o rolamento na página principal da seção que apresenta, com resumo, algumas galerias, já que durante o rolamento da página já passa os banner automaticamente não dando tempo para leitura. Também achou muito fácil encontrar a ferramenta de pesquisa.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim. Tem título chamativo, chamada pra ação e mesclando com recursos de design, sendo atrativo visualmente.

Gostaria de complementar alguma impressão? Gostou da identidade visual, os elementos usados chamam atenção. Não sabe se fica claro que as caixas na página inicial são clicáveis, talvez ter uma chamada pra ação seria útil.

Identificação: Usuário 02

Acervo digitalizado testado e versão: SESI Lab | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:21:38

Transcrição Atividade 01: Ela questionou se a janela inicial podia ser fechada, onde havia ""explore a coleção""

- rolou a página e clicou em ""exposição de longa duração"" exposta nos banners
- leu a introdução da página ""exposição de longa duração"" e rolou a página e selecionou o objeto ""clarão II""
- leu as especificações da obra ""clarão II""
- voltou para ""exposição de longa duração"" e clicou no objeto ""relações de natureza"" e leu a identificação da obra
- votou a ""exposição de longa duração"" e clicou no objeto ""caminhada de ritmos"" e explorou as imagens disponíveis na página. Após rolou a página lendo as identificações
- Ainda no objeto ""caminha de ritmos"" ao ler a identificação ""Galeria: Área Externa"" ela questionou ""aqui fala onde fica essa galeria?""
- No fim da página ""caminhada de ritmos"" ela clica no recurso ""próximo item: archimedes""
- Abre a página do objeto ""Archimedes"" e lê a descrição da identificação.
- Ainda no objeto ""Archimedes"" ela diz ""eu não achei aqui onde está o aparato, diz que pode sentar, mas acho que faltou onde fica aqui, não sei se no Brasil ou se fora"".
- Volta no item ""caminhada de ritmos"" pelo ""retornar"" do navegador, retorna mais uma vez até a página de ""exposição de longa duração""
- Na página ""exposição de longa duração"" a obra do Athos Bulcão chama a atenção da usuária e ela clica. Ela lê o conteúdo de identificação e aponta que a imagem está demorando a carregar
- Ainda no ""painel Athos Bulcão"" ela clica na imagem e diz ""que bom que dá pra aumentar"" mas a imagem amplificada também demora a carregar. Ela tem dificuldade para diminuir a imagem e após retorna pra página ""exposição de longa duração"".

- Na página "exposição de longa duração" ela clica no item "bobina de tesla" e lê todo o conteúdo descrito em identificação.

- retorna a página "exposição de longa duração" e decidiu voltar para o "início" e faz isso por meio do menu localizado no canto superior da tela.

- Na página inicial ela clica no banner que está escrito "ações culturais" e lê o conteúdo inicial disposto

- Ainda em "ações culturais" ela explora os itens passando o mouse por cima e clica em "night lab: química do amor" na página ela lê brevemente o conteúdo da descrição, lê a programação e retorna a página "ações culturais"

- Em "ações culturais" ela expressa a dúvida "eu não sei se isso aqui é a logo do laboratório, e elas são todas iguais, o que muda é o tema" e clica no item "night lab: diversidade"

- em "night lab: diversidade" ela lê por alto o conteúdo, a programação e na seção "outros itens" ela clica em "cartas de amor invisíveis" e rola a página até o fim lendo por alto.

- ainda em "outros itens" ela clica em "a medida de amar - investigando as reações do corpo" e lê por alto o conteúdo e rola até o fim da página e expressa "eu tô entendendo que tudo isso fica no mesmo lugar, né? Esse local aqui que é esse laboratório, SESI Lab, que eu não fui, não conheci ainda. Conheço algumas pessoas que foram... deixa eu clicar aqui no 'sobre'" e clica no "sobre" localizado no menu principal localizado no topo da página.

- Em "sobre" ela lê o texto e observa que o texto fala sobre a plataforma e não do SESI Lab. No texto ela destaca a parte "que cria um diálogo" e observa "se cria um diálogo onde é que vamos conversar? Deixa eu ver, porque eu sou usuária, quero conversar o museu, tinha que ter aqui um 'fale conosco'"

- Ela retorna ao "início" por meio do menu localizado no topo e volta a rolar a página parando para ler até chegar ao fim da página e diz "bem, eu li aqui por cima e entendi que tem um local que você pode fazer contato... aqui, em 'aprender fazendo' [lê] o visitante é convidado a interagir com circuitos completos e compreender os seus processos de funcionamento..." ela lê "galeria aprender fazendo" e diz onde tá a "galeria aprender fazendo" e busca na página onde clicar.

- Na página inicial ela clica em "Programa educativo" lê brevemente o texto introdutório e rola a página até o fim. No fim, na "barra assinatura" do site ela clica o hiperlink "coleções" chama atenção mas ela não clica e retorna ao início da página "programa educativo"

- em "programa educativo" ela explora os filtro "data de criação" e clica em "oficina: céu de Brasília" que entende ser o mais recente, ela lê a descrição e volta a página "programa educativo" e clica em "foguetinho" achando que seria o mais recente mas viu que era de 2022, então retorna e clica no segundo icone de "oficina" e vê que a última atualização foi realmente em 2023.

- Ela muda a visualização da página pra ficha, que acha interessante por já dar informação e depois muda pra tabela que ela não espera carregar.

- No menu superior ela clica em "curadorias" e lá clica em "DNA e Diversidade" onde lê o conteúdo introdutório e comenta que a obra parece um quadro "interessante". Retorna a página Curadorias através do menu superior e ela clica no "leia mais" do banner "Eficiência Energética: Aerogeradores".

- Em "eficiência energética: aerogeradores" ela lê o conteúdo por alto e pelo menu superior volta para "curadoria" e no mesmo menu clica em "coleções" e depois em "início"

- fim do teste de usabilidade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:23

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: A entrevistada clicou no símbolo de busca localizado no canto superior direito da tela e digitou o nome do objeto na janela de busca. Como ela já havia passado por ele, ela reconheceu o objeto.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O site ser rápido, quando você clica para navegar. Mas a página inicial tinha muita informação o que deixou a entrevistada confusa sobre por onde começar e o movimento do banner inicial foi um agravante na perda de foco.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi tranquilo navegar. Mas na parte das galerias não ficou claro para a usuária onde estavam localizados os objetos no universo físico, já que o termo "galeria externa" não significava nada para ela.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

A quantidade da informação do início poderia ser abreviada, ainda mais devido a falta de foco que temos hoje em dia.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim, apesar de eu falar que era meio poluído, acho que pelo banner animado. Mas quando você desce a composição de cor tá legal, realmente tá atrativo. Mas eu diminuiria as caixinhas, deixaria elas como está a do lab.led.

Gostaria de complementar alguma impressão? Senti falta de um "fale conosco".

Identificação: Usuário 03

Acervo digitalizado testado e versão: SESI Lab | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:44:00

Transcrição Atividade 01: Ela lê o início da página inicial do site e o banner ""explore o acervo digital""

- Ainda na página segue rolando e passa o mouse pelos banners

- rola a página inicial e na seção que apresenta as ""galerias expositivas"" ela clica em ""visite a galeria"" do banner do ""imaginando futuros""

- em ""imaginando futuros"" ela desce a página e clica no item ""competição ou conexão"" e clica na imagem para aumentar, passa a imagem e lê o conteúdo nela contido. Após ela desce a página do item e lê o conteúdo por alto e diz ""isso é bom pra quem faz curadoria""

- No menu superior ela clica em ""coleções"" e entre as alternativas ela seleciona ""exposição de longa duração""

- Já na página ""exposições temporárias"" ela escolhe o item ""Trabalhadores, fotografias de Sebastião Salgado"". Ela clica na imagem à direita e navega pelo carrossel de fotos. E ela aponta que gostou de ter as informações de todos os participantes envolvidos. Ela volta para ""exposições temporárias"" por meio do navegador.

- Já na página ""exposições temporárias"" ela seleciona o item ""o futuro das profissões"" onde clica na imagem à direita para aumentar e navega pelo carrossel de imagens dispostas. Após ela fecha e lê brevemente o conteúdo referente ao item.

- No menu superior ela clica em ""coleções"" e nessa página clica em ""exposição de longa duração""

- Em ""exposição de longa duração"" ela desce a página e clica nos ""filtros de galeria"". Sem alterar os filtros de busca ela clica no item ""quebradinha"" e navega pelas imagens ampliadas da obra e lê as informações da obra.

- Ainda na página do item ""quebradinha"" e ao rolar até o fim ela comenta sobre o recurso ""outros itens"" de sugestão ser interessante e clica em ""Ok/Cancel - bloqueador de celular"" e nessa página ela navega brevemente pelas imagens e lê por alto o conteúdo.

- Ao fim da página da obra ""ok/cancel - bloqueador de celular"" ela vai para a seção ""outros itens"" e clica em ""orisat"" lê brevemente o conteúdo e clica nas imagens para ampliá-las e comenta ""dá para ver os mínimos detalhes""

- Ainda na página do ""orisat"" ao fim em ""outras sugestões"" ela clica em ""bilhete de viagem para outros planetas"" e clica nas imagens para ampliá-las e lê brevemente a descrição da página. Ao fim da página ela clica no recurso ""próximo item: imagens do transtempo""

- Em ""imagens do transtempo"" ela se mostra surpresa com a obra e clica na imagem para ampliar e navega pelo carrossel de imagens, ao fim da página ela clica em ""página anterior: sem título""

- Em ""sem título"" ela clica nas imagens para ampliar e lê por alto as informações. No fim da página, na seção ""outros itens"" ela clica no item ""Bons e maus condutores"". Enquanto a página carrega ela comenta ""vou mostrar para o meu namorado, porque ele tá ensinando artes e se não dá pra ir até o museu ele pode usar o site e o museu vai até os meninos""

- A página ""Bons e maus condutores de energia"" carrega e ela clica nas imagens e explora o carrossel e lê as identificações. No fim da página em ""outros itens"" ela clica em ""tactile words"", ela lê brevemente o texto descritivo e clica nas imagens para ampliá-las. A usuária fecha as imagens e desce a página e clica no recurso ""item anterior: painel Athos Bulcão""

- Abre a página ""painel Athos Bulcão"" explora brevemente a descrição da imagem, desce a página e clica no recurso ""item anterior: ecotubos""

- A página do item ""ecotubos"" carrega e ela lê o conteúdo da página. No menu superior da página ela clica em ""coleções""

- Na página ""coleções"" ela clica em ""Lab.LED"" e lê o conteúdo introdutório da página. Ela rola a página e expressa ""uhm, são vídeos"" e clica no item ""video inaugural"" ela rola a página e observa ""gosto que quando a gente rola a página o vídeo desce junto"". Ela aproveita para ler o conteúdo da página e os artistas responsáveis ""tem uns que o video fica lá em cima e vc querendo ver as coisas"".

- No fim da página ""video inaugural"" ela clica no recurso ""próximo item: vídeo trabalhadores"" e assiste o vídeo e rola a página para ler o conteúdo. Após o fim do vídeo ela

vai até o fim da página e na seção "outros itens" ela clica no item "video bioocanomia amazônica"

- No item "Bioocanmia Amazônica" ela assiste o vídeo e lê o conteúdo e comenta "o bom desses vídeos é que dá uma ideia do que tem na exposição". Após terminar o vídeo ela desce a página até a barra de assinatura e comenta "ah, olha onde fica o sesi lab". No menu superior ela clica em "coleções"

- Na página "coleções" ela clica em "programa educativo" e lê por cima a descrição da página e se empolga com a variedade das oficinas e clica no item "céu de Brasília" ela fica feliz em ver que é disposto dentro do conteúdo da página o roteiro da oficina e lê a descrição e diz "isso ajuda demais a programar aula ainda mais se a pessoa quiser dar uma aula diferente". Pelo navegador ela volta pra página "programa educativo" e pelo menu superior ela clica em "coleções" e nessa página ela clica em "ações culturais"

- Em "ações culturais" ela clica no primeiro item disposto supondo que "acredito que esse seja o mais recente". O item é o "night lab: química do amor" e observa que o conteúdo só explica o que é e diz que "evento é difícil trazer pro online".

- pelo navegador ela volta a "ações e culturais" e volta para "coleções" onde ela clica em "programa de acessibilidade" e acha interessante

- No menu principal ela clica em "sobre" lê por alto o conteúdo e clica em "início" e logo em seguida em "curadorias" passa pelo conteúdo e retorna a "início" nisso ela favorita o site para visitar posteriormente.

- Ainda na página principal na seção da "bioocanomia amazônica" ela clica no botão "acessar exposição digital"

- 37:30 Na exposição digital da "bioocanomia amazônica" ela logo clica no botão "explore" e rola a página para ler o conteúdo, vai até o fim da página e clica em "continue navegando" que a leva a outra página que ela desce passando pelo conteúdo, interage com o recurso de áudio mais ao fim da página, logo em seguida clica em "continue navegando" e vai para a página seguinte. Na página seguinte ela explora o conteúdo clicando nos nomes disponíveis e navega até o fim da página e clica em "continue navegando". Ela explora a nova página por alto até o fim da página e clica em "continue navegando". Outra página da exposição carrega e ela rola por alto o conteúdo e para ler alguns conteúdos e ao fim da página clica em "continue navegando". Na página seguinte ela explora toda a primeira seção de fotos e acha interessante a a disponibilização da constituição em língua indígena e segue para a próxima página que é a ficha técnica da exposição.49:08 - a visitação totaliza em 12min e 22 seg

- No menu superior ela clica em "início" e depois em "sobre" e retorna a "início" e em início clica em "programa editorial" e encerra a visitação"

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:29

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ela clicou na lupa de busca, digitou o nome errado, o que a levou para uma página de feedback escrita "desculpe, mas não encontramos nenhum resultado para a sua pesquisa. Por favor, tente novamente com outras palavras-chave" e

abaixo desse texto estava posicionada uma barra de pesquisa na qual ela digitou a palavra da forma correta e encontrou o objeto.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O que mais chamou atenção é que ele tem as peças, até mesmo uma instalação interativa para que a gente tenha acesso. E diz o tamanho, do que é feito, quem é o artista. Diz quando estava disponível para você ver a exposição ou se ainda está disponível para você ver. E resume também. Eu moro em outro estado né, pra mim é bom, porque se for algo que me interessa muito eu tenho como ter acesso e dar uma olhada e tudo mais, como eu olhei toda a parte da Amazônia.

A única coisa que eu achei um pouco negativa, que eu não diria nem que é um ponto negativo, é mais uma questão da classificação dos objetos por galerias sendo que alguns que constavam na área externa podiam fazer parte da exposição fenômenos da natureza.

Acredita que a navegação foi intuitiva? O início do site tem uma seta pra baixo que indica que você tem que descer o conteúdo, mas eu por ser millenium não me acostumo com esses tipos de site que vão carregando o conteúdo a medida que você vai descendo, remete até ao instagram. E o conteúdo da página inicial se repete em outras, como por exemplo nas coleções, e isso pra mim sempre foi meio confuso. É difícil de mexer? Não, não é, não deixa de ser intuitivo.

Mas você fica meio ""ah será que eu só tenho acesso se eu apertar em coleções?"" pode ser que as gerações mais novas não tenham essa mesma dificuldade.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? Acredito que em questão de acessibilidade vi que tem libras, mas algumas exposições, como da Amazônia ela é multimídia, então acho que pode ser um problema para quem tem deficiência de audição. No meu caso eu não vi nenhum impedimento. Mas talvez algumas pessoas idosas tenham algum problema.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim, coisas coloridas e a maneira que ele vai aparecendo eu fui até falando "olha, eita que interessante". E assim que você passa a mão ali perto, perto mesmo da foto, você não precisa nem colocar no em cima da foto do objeto, ele já aparece a lupazinha, então aquilo é bom porque já dá, já mostra que "Oh, você pode dar zoom" e quando dá zoom, ele fica na tela inteira, então isso também é bom porque você consegue ver a peça com mais detalhes.

Gostaria de complementar alguma impressão? A impressão que eu tive aqui, ele é muito bem construído em comparação com outros acervos que eu já tive acesso de no sentido de a

gente ir, às vezes tem acesso a acervos, né? Porque fica, fica salvo o que foi apresentado e tudo e muitas vezes você tem uma certa dificuldade para chegar de fato no que foi apresentado no que estava exposto e tudo demora para poder chegar no projeto. Vamos supor. E aqui ele é muito fácil. Você vem e tem exposição de longa duração, temporária e tudo você já clica. Clicando ele aparece todas. Se você quiser pesquisar algo específico, você já pesquisa aqui. Então, quanto a isso, eu acho ele bem atrativo. E em comparação a outros acervos, ele está muito bom.

Identificação: Usuário 04

Acervo digitalizado testado e versão: SESI Lab | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:01:32

Transcrição Atividade 01: Na página inicial ela desce até o fim, pra ver o que tem, se caso haja algo que ela esteja procurando fique mais fácil de achar de primeira. Observa que a página tá carregando bem, que está bem explicativo.

- ela clica no menu localizado na parte superior e achou que são ofertadas poucos hiperlinks no menu, mas ela afirma não saber se a página inicial já atende tudo o que tem no site, no ""menu"" ela clica em ""sobre"" passa pelo conteúdo.

Ela clica novamente em menu e no hiperlink ""coleções"" desce a página e encerra a visita.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:38

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ela rola na página de coleções, depois clica no primeiro banner rescrito "exposição de longa duração". Na página "exposição de longa duração" ela espera a página carregar e rola a página até o final encontrando o objeto.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? Achou que a página inicial está muito bem organizada, é intuitivo, não exagera nas informações e bem explicada. Mas sentiu falta de um espaço com a disponibilidade para a retirada de dúvidas.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitiva.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Talvez o fato de não ter o recurso para ajuda e pela explicação dela entendi que o recurso de busca seria necessário.

Você considera a interface atrativa a navegação? Está, reitera o que falou da página inicial.

Gostaria de complementar alguma impressão? Não quis complementar.

Identificação: Usuário 05

Acervo digitalizado testado e versão: SESI Lab | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:06:33

Transcrição Atividade 01: A usuária rola a página e em seguida clica no item "lab.led" por não conhecer o que seria, ela menciona que as opções que aparecem dentro da página do "lab.led" são muito pequenas e que não chamam sua atenção.

- em seguida ela volta para a página inicial pelo navegador e segue rolando a página e para na sessão da "Bioeconomia Amazônica" e clica no botão "acessar exposição digital".

- Na página da "Bioeconomia Amazônica" a página demora a carregar e ela questiona se é a própria conexão até que finalmente abre. Quando abre o celular notifica que o app do navegador não está respondendo. Ela fecha a janela e lê os banners posicionados logo no início do conteúdo que abriu. No banner "biblioteca de saberes" ela clica no botão "explorar" e página carrega mais rápido que a anterior

- Em "Biblioteca de saberes" ela rola até o fim da página e diz "eu rolei até o final, é muito interessante mas é muita coisa pra ler, né? Então eu acho que eu iria salvar pra dar uma olhadinha depois quando eu estivesse de bobeira"

- No canto superior da tela ela clica no ícone do menu e seleciona o item "coleções" e entende que é o mesmo conteúdo que viu na página inicial

- na página "coleções" ela clica no item "ações culturais", já a página ela rola um pouco e diz "mas eu vi que são só coisas presenciais né então eu voltar naqueles tracinhos e ver "curadoria"". Então por meio do meu ela clica em "curadorias".

- Na página de "curadorias" ela rola a página até o fim e afirma não ter achado nada interessante, então, através do clique na logo na barra superior do site ela retorna a página principal

- Na ""página principal"" ela volta a rolar e diz ""acho que eu só ia salvar o site pra ver se tem alguma coisa interessante também depois. Tô vendo de novo até o final pra ver se tem alguma coisa que eu não vi""

- Ainda na ""página principal"" na sessão ""galerias expositivas"" ela clica no botão ""visite a galeria"" posicionado no banner de ""Fenômenos do Mundo"" e rola a página, enquanto as imagens dos itens carregam ela diz ""eu achei o site bom, só que eu ia preferir pelo computador porque pelo celular não tá carregando"". Ainda na página ""Fenômenos do Mundo"" ela clica no item ""Bacteriópolis "" . Na página do item ela rola até o final e explora o carrossel de imagens da obra e diz ""é, eu não curti não. Porque só tem a explicação e umas fotos pequenininhas e eu achei que seriam tipo aquelas visualizações 360°"" e aí ela já encerra a visitação.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:02:11

Obteve sucesso? Não.

Transcrição Atividade 02: Ela clica no menu, clica em "coleções" e rola a página até o fim para tentar encontrar o objeto. Ela não compreende o que seria o item que estamos buscando, então houve uma necessidade de explicar. Na versão mobile o recurso de busca não é disponibilizado. Ainda na página de "coleções" ela clica em "programas de acessibilidade" e encontra o conteúdo referente a obra e desiste de realizar a busca.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? Duas coisas. Uma, que algumas páginas demoraram pra abrir e dois, que eu achei pouco conteúdo. Tem mais sobre o lugar do que sobre o que tem dentro dele.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitivo e fácil

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Ela acredita que podia ter mais imagem, ou vídeos 360°, principalmente pelo público analfabeto, para envolver mais. Porque como as imagens são muito pequenas, ela acredita que alguém que não saiba ler, ou uma criança perderia o interesse rápido.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim. Pelos temas que colocaram surgiu um primeiro interesse em dar uma olhada.

Gostaria de complementar alguma impressão? Já que eles tem um ambiente virtual, seria bom que também fornecessem atividades virtuais.

Identificação: Usuário 06

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:05:02

Transcrição Atividade 01: Na ""página inicial"" ele rola a página, a sessão que mostra alguns itens já chama sua atenção mas ele segue rolando

- Ainda na página inicial na sessão ""por povo indígena"" ele seleciona o item ""índios do Amazonas"". Abre uma página que apresenta dos itens e na parte superior da tela há o hiperlink ""voltar"" que leva para a sessão ""por povo indígena""

- Na sessão ""por povo indígena"" ele seleciona o povo ""Bororo"", carrega somente um item. Aqui ele revela sua estratégia de ir clicando nos povos que ele acha diferenciados para entender "".

- Ele volta para a mesma sessão ""por povo indígena"" e seleciona o povo ""Atikum"". Ao abrir a página desse povo, ele entende que os itens apresentados são artigos pois não carrega imagem alguma. Quando ela clica no item ""aro emplumado"" ele tem a expectativa de que tenha imagem mas vem somente os metadados. Ele volta para ""página principal"" através do voltar e menciona que achou legal a organização do acervo por tribos.

- Na página principal ele clica em ""acervo etnográfico"" localizado no menu principal, rola a página e clica no item ""Bilha"", quando carrega ele clica na imagem para ampliar e explora a galeria de imagens disponibilizadas. Após ele fecha as fotos e lê a descrição do objeto, depois rola a página pra cima e clica no hiperlink ""voltar"" que o leva de volta para ""acervo etnográfico"".

- No ""acervo etnográfico"" ele diz que quando o item tem foto chama sua atenção. Aqui vale observar que a imagem da maior parte dos itens dispostos não aparece. Na mesma página ele clica no item, que tem foto, ""Bilha conectada"" e lê a descrição do objeto. No hiperlink de ""voltar"" ele retorna a página ""acervo etnográfico"" e começa a ler os filtros disponibilizados e dentro do filtro ""matéria-prima"" ele seleciona ""animal"" que gera um novo carregamento deixando somente alguns itens, sem imagens, disponibilizados. A partir dos itens disponibilizados ele seleciona o ""moldura trançada para tocandiras"", que está sem imagem, mas ele lê alguns metadados. Dentro dos metadados do objeto ""moldura trançada para tocandiras"" na informação contida em ""matéria-prima"" ele clica no hiperlink ""pena de arara"" que abre outra seleção de itens.

- ""Não sei se realmente não veio foto ou algo do gênero""

- A partir do menu superior ele clica em ""início"" e volta para a página principal para ver as categorias em destaque e seleciona a categoria ""instrumentos musicais"" pois chamou sua atenção e dentro dessa página ele seleciona o item ""trompete reto"" do qual ele lê a descrição e logo em seguida, pelo menu superior ele clica em ""início"" retornando a página principal para ver mais das categorias em destaque e seleciona a categoria ""armas"".

- Na página da categoria ""armas"" ele vê os itens disponíveis para visualização e seleciona o item ""borduna retangular"" e lê os metadados disponíveis e volta para a página da categoria ""armas""

- Na página da categoria ""armas"" ele seleciona o objeto ""lança prismática"" ele achou interessante o recurso de hiperlink aplicado dentro das informações disponibilizadas nos campos dos metadados, dentro do campo ""Povo"" ele clica no hiperlink ""Urubu""

- Dentro da página do povo "Urubu" ele clica no item "Fuso" e desce a página para ler os metadados. Por meio do menu principal ele clica em "início" retornando a "página principal" e logo em seguida, no mesmo menu, clica em "login"

- A página "login" abre e ele considera que não era pra ele ter aberto essa parte do site ou que não era para o perfil dele de usuário.

- Encerra o teste de usabilidade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:02:27

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Na página principal ele vai até a sessão "categorias em destaque" depois, no menu principal ele clica em "acervo etnográfico, já na página de "acervo etnográfico" ele usa o recurso de busca localizado do lado direito para digitar "brinco" e buscar.

- ele aponta a demora para carregar. como não carrega ele entende que realizou a busca no campo errado e utiliza os filtros.

- dentro de "filtros" em "nome do item" ele digita "brinco" e novamente a página demora a carregar a busca, ele atualiza a página e decide, por meio do menu voltar para o "início" mas aponta que a falha de carregamento possa ser pela sua internet.

- Ele retorna a "acervo etnográfico" e volta a buscar dentro de "filtros" utilizando "nome do item ". Dessa vez ele digita brinco e aparecem já algumas opções em forma de lista e ele clica em "brinco emplumado" e carregaram novos itens e apareceram diversos itens com essa mesma titulação.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O que mais chamou atenção foi a categoria destaque porque as imagens são chamativas e convidativas ao clique. E também a listagem de povos que gera um outro tipo de curiosidade.

Acredita que a navegação foi intuitiva? A navegação não foi intuitiva, porque pra uma pessoa que não conhece poderia ficar confuso ou raso o texto de forma que não indica a realizar alguma ação que fosse interessante para o visitante. Não ficou claro os objetivos do site ou o que seria um acervo.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

O botão de login pode gerar confusão nas pessoas. E vale um indicativo que a página "acervo etnográfico" é um espaço de busca generalizada.

Você considera a interface atrativa a navegação? O que me convidou a navegar foi a sessão categorias e povos, pois atraíram minha atenção e me levou a clicar.

Gostaria de complementar alguma impressão? Não quis complementar.

Identificação: Usuário 07

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:10:35

Transcrição Atividade 01: Ela inicia lendo o texto descritivo da página inicial

- segue rolando a página inicial e em ""categorias em destaque"" ela clica em ""adornos de materiais ecléticos, indumentária e toucador"" ela lê brevemente o texto introdutório da página e comenta o fato de não ter imagens ""não sei se é o meu computador, mas não aparecem imagens""

-ela retorna a ""página inicial"" por meio do navegador e na seção ""categorias em destaque"" ela seleciona ""adornos plumários"" e nessa página ela comenta novamente o fato de não ter imagens

- pelo navegador ela retorna a ""página inicial"" e volta a rolar até chegar na seção ""por povo indígena"" e clica no povo ""A'Ukre"" na página do povo A'Ukre ela seleciona o item ""Coroa Trançada"" e clica nas imagens para ampliá-las. Em seguida ela rola a página e lê os metadados referentes ao item.

- Ao fim da página do item ""Coroa Trançada"" há um recurso de seguir para uma próxima obra, que neste caso seria ""Bilhas Comunicantes"". Na página ela desce para ler os metadados referentes à obra. Ela segue para o fim da página e clica na próxima item sugerido ""Bilha""

- Na página da Bilha ela clica na imagem para ampliá-la e olha todas as disponíveis. Em seguida segue para os metadados do item e no fim da página clica na sugestão de item seguinte, que seria ""Panela Gameliforme""

- Na página do item ""Panela Gameliforme"" ela rola até o fim. Aqui ela observa ""eu vi que eu cliquei em um povo (A'Ukre) e aqui já é outro povo (Tikuna) então não vi mais informações sobre cada povo, então acho interessante para além da informação sobre as peças, ter informação sobre eles "". Em seguida ela clica em cima do hiperlink textual ""Tikuna""

- Ao abrir a página do povo Tikuna aparecem alguns objetos, mas não tem informação sobre o povo, conforme indicado pela usuária.

- Ainda na página do povo ""Tikuna"" ela segue para a página seguinte de itens. Nessa nova página de itens, no recurso ""ordenar"" localizado acima ela troca ""título"" por ""coleção"" e aparece logo em seguida um aviso "" Aviso: ao ordenar os itens por valores de um metadado, os itens que não tiverem valores deste metadado não serão listados

. Por isso, com base nos critérios de busca atuais, esta lista pode ter menos elementos que o total de itens existentes"" a qual a usuária para para ler e clica em ""confirmar""

- Em seguida aparecem outros itens referentes ao povo ""Tikuna"" e na parte superior de onde aparecem os itens em ""visualização"" ela troca de ""Massony"" para ""Moisac"" vê brevemente e troca mais uma vez para ""exhibition""

- Ainda na mesma página, abaixo ela interage com o recurso ""itens por página"" e troca ""12"" por ""48"" o que faz aparecer mais imagens. Ela rola até o fim da página, depois rola para o começo e clica em ""início"" localizado no menu superior""

- Na página inicial a usuária rola até o fim, depois retorna ao começo e no menu principal ela seleciona ""acervo etnográfico"".

- Na página ""acervo etnográfico"" ela lê brevemente o conteúdo introdutório. Nesse mesmo momento ela observa ""Engraçado né, quando você clica o site te encaminha para outro site, abrem duas páginas""

- Na página do ""acervo etnográfico"" ela muda a visualização de ""Masonny"" para ""tabela"" e em seguida interage com o recurso de ""filtros"" localizado ao lado esquerdo da tela e em ""povo"" ela seleciona o ""Akawaio"" o que faz atualizar a página e aparecerem somente dois itens

- Dos itens filtrados ela seleciona o intitulado ""Nassa"" e rola a página para ler os metadados e ao fim da página ela clica no próximo item sugerido ""Jamaxim"" e observa ""Já desse daqui não apareceu nenhuma imagem apenas as informações"" e ao fim da página ela clica no recurso ""voltar para a lista de itens"".

- Ao voltar para a ""página de itens"" ela clica em ""login"" localizado no menu superior, e ao carregar ela diz ""acredito que isso seja para serviço interno"" e fecha. E aqui encerra o teste de usabilidade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:02:57

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: No menu superior ela clica em ""acervo etnográfico"" e usa o recurso de busca localizado ao lado esquerdo da página, ela digita "" brinco emplumado"" aperta ""enter"" no teclado e a página dá o indicativo de estar carregando a informação, mas tem um tempo de resposta longo, por isso ela recarrega a página

- mesmo recarregando a página a busca não gera resultado e ela afirma ""não sei se o problema é a minha internet ou o site, porque aqui eles não falam nada""

- ela retorna mais uma vez, pelo menu superior ao ""acervo etnográfico"", na página do acervo ela vai no recurso de ""filtros"" e seleciona o filtro ""categorias"" que abre um pop-up, dentre as opções ela seleciona ""adornos plumários"" dentre os resultado o procurado

""brinco emplumado"" também não aparece. Por isso ela volta para a ferramenta de busca localizada a esquerda e digita ""brinco"" e aperta o enter no teclado e a página dá sinais de estar carregando e carrega uma sequência de itens com o mesmo nome encerrando por aí a atividade.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O que mais gostou foi a variedade de formas que o acervo pode ser apresentado, seja como galeria, apresentação... gostou bastante dessa possibilidade.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitiva, só acho que abrir mais de uma página é um pouco confuso, às vezes se fosse dentro do próprio site seria melhor, até porque tem alguns navegadores que não permitem abrir outra página.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

A demora da resposta da página. Então acredito que muita gente possa acabar não visualizando tudo porque você busca no acervo e não tem uma resposta da página.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim, acredito que com os filtros e os ajustes para serem feitos, a navegação pode ser melhorada.

Gostaria de complementar alguma impressão? Seria importante também ter um pouco mais de informação sobre o acervo mas também sobre cada povo.

Identificação: Usuário 08

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:17:32

Transcrição Atividade 01: A primeira coisa que o usuário faz é rolar até o final da página pra ver o que tem de conteúdo. Após, ele volta para o início e lê o texto introdutório. Nesse texto há algumas palavras hiperlinkadas e ele clica em ""objetos rituais, mágicos e lúdicos"".

- Ao clicar no hiperlink de ""objetos rituais, mágicos e lúdicos"" o usuário é encaminhado para uma página com a mensagem ""404. A página que você está procurando não existe"" e então ele retorna para a ""página inicial"" pelo navegador.

- Na ""página inicial"" ele clica na figura, dentro da sessão de categorias, que corresponde ao texto do hiperlink que ele tentou clicar: objetos rituais, mágicos e lúdicos. Ao abrir a página ele menciona sobre o hiperlink ""não sei se foi falha, mas acho que não precisaria do link no texto""

- Na página da categoria ""objetos rituais, mágicos e lúdicos"" ele percebe que as imagens não carregaram ""não sei se não carregou, mas estão faltando figuras"". Ele passa o mouse por cima dos itens pra ver se algo acontece e afirma ""acho que isso tira o interesse de ir mais adiante a falta da figura"". Ainda na mesma página ele clica no item ""Urna funerária de cerâmica"" onde lê os metadados. Por meio do navegador ele retorna a página anterior

""objetos rituais, mágicos e lúdicos"" e depois retorna a página inicial também por meio do navegador.

- Na página inicial, na sessão de ""categorias"" ele clica em ""instrumentos musicais e de sinalização"" e afirma ""mais uma vez não tá carregando as imagens"", ele clica no item ""flauta reta com aeroduto"" e se decepciona por não carregar imagem. Ao fim da página ele clica no recurso de seguir para o ""próximo item: bastão de ritmo"" e clica novamente em ""próximo item: flauta de pã"" e em seguida clica mais uma vez em ""próximo item: chocalho em fileira"" e observa que dessa vez aparece uma imagem ao lado do nome do próximo item.

- Na página do ""chocalho em fileira"" ele clica na foto para ampliá-la. Em seguida a fecha e retorna ao ""início"" por meio do menu principal localizado no topo da página.

- Na página inicial ele retorna a ""categorias em destaque"" e seleciona ""armas"" aqui ele decide aguardar um minuto para carregar as imagens.

- Ainda na página de ""armas"" ele seleciona o item ""Sarabatana singela inteiriça"" e lê os metadados. Dentro dos metadados há alguns textos hiperlinkados, entre eles o ""nome do item de acordo com o dicionário"" seguido de ""Sarabatana singela inteiriça """, ele clica no nome que o leva para uma outra página. Nessa página aparecem outros dois itens com o mesmo nome e ainda sem a possibilidade de ver a imagem. Então ele retorna a página do item por meio do navegador onde ele lê mais os metadados.

- Novamente no texto hiperlinkado localizado nos metadados, em ""descriptor temático"" ele clica em ""sarabatana singela inteiriça"" que o leva ao mesmo resultado anterior, e depois clica em ""madeira"" que está no mesmo campo, e abre uma nova página com novos resultados. Mas ele retorna a página do objeto por meio do navegador.

- Em seguida, pelo navegador, ele volta para a categoria ""armas"" e para a ""página inicial"". Na página inicial, na seção ""categorias"" ele clica em ""utensílios e implementos de materiais ecléticos"". Na página dos ""utensílios..."" ele clica no único item que apresenta imagem ""remos espatular"".

- Na página do ""remo espatular"" ele clica na imagem para ampliá-la e passa o carrossel de imagens. Em seguida ele se direciona ao menu superior e clica em ""início "".

- Na página inicial ele clica em ""adornos plumários"" onde nenhum item tem imagem. Ele clica no item ""diadema horizontal"" aqui ele observa que há muitas informações ricas e detalhadas, mas não ter as fotos é um desmotivador. Dentro dos metadados, no campo ""responsável pela guarda"" ele clica no hiperlink ""museu do índio"" na expectativa de que apareçam imagens. Abre uma nova página mas logo em seguida ele retorna para a do objeto ""diadema horizontal"" e pelo menu superior ele clica em ""início "".

- Na página inicial em categorias ele clica em ""Adornos de materiais ecléticos, indumentárias e toucador"", dentro dessa página ele clica em ""capacete de couro"". Aqui ele observa que o principal da experiência do museu não se tem, que é ver e conhecer os objetos. Dentro dos textos com hiperlink ele clica em ""capacete"" que abre uma nova página com vários itens que tem ""capacete"" no nome e retorna a página do ""capacete de couro"" pelo navegador. Dentro do hiperlink ele vai em ""materiais"" e ""couro de macaco"" que abre uma nova página de itens. Ele retorna ao ""capacete de couro"" pelo navegador e dentro dos metadados do ""povo"" ele clica em ""Kaxinawá"" que abre uma nova lista de itens. Em seguida ele retorna a página do ""capacete de couro"", depois retorna a ""adornos de materiais ecléticos..."" e depois retorna ao ""início"" a partir do menu superior.

- Encerra a atividade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:01:08

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: O usuário vai para categorias em destaque na página inicial, lá ele clica em "adornos de materiais ecléticos...". Na página de "adornos de materiais ecléticos..." ele clica no item "brinco de madrepérola", dentro dos metadados ele vai em "descriptor temático" e clica no hiperlink "brinco" que abre uma página que já apresenta uma série de itens intitulados "brinco emplumado" e observa a quantidade de objetos com o mesmo nome.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? Eu gostei bastante do tema, é muito interessante, mas eu não gostei como ele se apresenta, gera muita frustração em relação a falta de imagens. O que destoa muito da experiência que se tem no museu, onde primeiro você vê e depois lê os dados sobre.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Não foi intuitiva, porque como eu falei, como não traz a imagem ele faz você ficar pesquisando dentro do site. Sendo até mais fácil procurar fora do site do que nele.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

O fato de não ser intuitivo, ele não é fácil de lidar. Podia ser algo que teria as imagens e você fosse navegando, mas não.

Você considera a interface atrativa a navegação? Se tivesse todas as figuras ele seria atrativo a navegação.

Gostaria de complementar alguma impressão? Ele tem alguns recurso legais, como passar pro próximo item, ou voltar em outro, facilita a navegação.

Identificação: Usuário 09

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:05:34

Transcrição Atividade 01: Logo no início a usuária aponta que sente falta do texto aparecer completo, alegando que pode ser uma falta de responsividade. O texto aparece ""Tainacan Museu do Índio - FU...""

- A usuária desce a página pela barra de rolagem sem ler para ver o que tem no site. Ela também olha a barra do site para ver os agentes envolvidos na construção

- Em seguida ela volta ao topo e clica no ícone de ""menu"" e clica em ""acervo etnográfico""

- Na página do ""acervo etnográfico"" a qual ela rola até o final para entender o que tem na página. Ela retorna ao topo da página e lê o texto introdutório. Em seguida ela rola a página para ver as fotos na galeria e diz ""alguns estão sem fotos"". Em seguida ela passa

para a segunda página e se depara com o número "1748" e pergunta "O que seriam isso? Páginas? São né?" Ela entende que é uma galeria de fotos, volta ao topo da página, clica no ícone do "menu" e seleciona "início"

- Na página inicial ela lê o conteúdo introdutório por cima, pois afirma que não leria tudo. Ela observa que o primeiro parágrafo se repete da página visitada anteriormente.

- Ainda na página inicial ela olha a sessão de "categorias em destaque" e clica na categoria "adornos plumários" e na página desta categoria ela gosta do fato de ter um breve texto inicial explicando.

- Em seguida, na página dos "Adornos Plumários" ela retorna, por meio do navegador, a página inicial. Olha mais um pouco as categorias em destaque e fala "ah legal, quero conhecer" e clica no "menu" superior em busca de informações sobre visitação.

- Não encontra um link no menu para informações de visitação e clica em login por curiosidade e diz "eu sei que eu não devia clicar, foi curiosidade" em seguida ela afirma que buscaria informações de contato e visite para conhecer o espaço. E encerra aqui o teste de usabilidade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:03:25

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Na página inicial ela clica no ícone de lupa localizado no topo da página ao lado direito. Ao clicar ele abre uma barra de busca na qual ela digita "brinco emplumado" e dá enter no teclado.

- A busca a leva para a lista de itens, página equivalente ao "acervo etnográfico". Ela afirma que não encontrou e na mesma página, em uma barra de busca localizada abaixo do conteúdo introdutório ela digita "brinco emplumado" e ao clicar no "retorno", equivalente ao enter do celular, abre-se uma página de "filtros".

- O fato de abrir uma página de "filtros" deixa a usuária confusa "ai meu Deus, o que eu fiz aqui?" Em seguida ela fecha a página de "filtros" e busca mais uma vez na "barra de busca" abaixo do texto introdutório o que abre novamente a página de "filtros". Ela faz o processo pela terceira vez que gera o mesmo resultado.

- Ela fecha a página de filtros e tenta uma quarta vez pela barra de busca que abre novamente a página de filtros, só que dessa vez aparecem os campos "número do item" e "nome do item". Em nome do item ela digita "brinco emplumado" e clica algumas vezes na tecla retorno. A página não dá feedback então ela fecha e começa a clicar em outros recurso da página, sendo um deles "tipo de visualização"

- Em seguida ela clica em "busca avançada" que abre uma série de campos a serem preenchidos. No primeiro "selecione um metadado" ela escolhe "nome do item" o campo escrito "contém" se mantém e em seguida digita "brinco emplumado" e após pressiona o botão "aplicar" e em seguida aparecem alguns itens com o mesmo nome de resultado.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O que mais chamou mais atenção foi a falta de uma página ou aba com informações sobre visitação.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Não. Porque o que pode ser natural para mim, de entender os ícones para navegação, não pode ser de amplo entendimento. Conseguiu chegar nos lugares, mas demorou um pouco e ela teve de pensar em quais passos fazer, não foi natural.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Se a pessoa busca conhecer o museu do índio, essa aba de "visite" falta, porque o Museu do Índio ele existe né, fica lá no eixo monumental. Mas se for uma pessoa que busca o acervo é um pouco difícil, por que ao buscar por meio da barra de pesquisa superior do site já não gera um resultado? O caminho é muito longo por algo que ele já poderia ter gerado o resultado lá atrás. Para achar algo tem que se digitar três vezes o mesmo nome. O próprio sistema deveria fazer isso.

Você considera a interface atrativa a navegação? Não considero, considero que é um site que parece ser feito nos anos 90 um pouco. Não dá vontade de ver, não dá vontade de ler o texto inicial, só li porque me interessa, mas não teria interesse de ler se fosse outro museu. E o posicionamento das redes sociais, abaixo do escrito do Museu do Índio eu não entendi. É esteticamente desinteressante e passa uma sensação de burocracia e acredito que esse não seja o objetivo.

Gostaria de complementar alguma impressão? A parte visual seria o meu feedback, acredito que precise de reestruturação. Precisa de um menu mais bem estruturado com tudo que o museu oferece por ser um ponto de organização do site e muitas informações não estão contidas aqui. E hoje em dia temos sites muito mais interessantes. Esse texto inicial, por exemplo, fala, fala e não fala nada, sabe? E acredito que a home com um textão não é legal. Acho que precisa de uma reestruturação visual e textual.

Identificação: Usuário 10

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:12:57

Transcrição Atividade 01: Na página inicial ela começa lendo por alto o texto introdutório e rola a página até a sessão de ""Categorias em Destaque"" e seleciona ""Adornos de Materiais Ecléticos, Indumentária e toucador""

- Na página ""Adornos de Materiais Ecléticos, Indumentária e toucador"" ela rola para baixo lendo o conteúdo. Ao rolar a página as imagens dos itens não carregam e ela diz ""tá sem imagem mesmo essa parte?"" e clica no item ""Sobrecinto de sementes e penas"" para ver se abre imagem ao clicar.

- Na página do item ela rola em busca da imagem, não encontra, então depois lê o conteúdo ""Difícil é que não tem imagem, então não me dá tanta curiosidade assim, mas eu não sei se pode ser a minha internet""

- Na página do item ela clica no hiperlink ""voltar"" localizado no canto superior direito da tela que a leva de volta para a página de categoria ""Adornos de Materiais

Ecléticos, Indumentária e toucador"" rola a página e diz ""não sei se seria minha internet, mas imaginei que esses quadrados seriam imagens"", no topo da página ela clica novamente em ""voltar"" e retorna a ""página inicial""

- Na ""página inicial"" ela vai a ""categorias destaque"" e seleciona ""Armas"", na página de ""Armas"" ela lê o conteúdo introdutório e em seguida rola a página em busca de uma imagem e clica no item ""lança prismática""

- Na página do item ""lança prismática"" ela clica na imagem para ampliá-la e olha as imagens disponíveis na galeria, em seguida fecha e retorna a página ""Armas"" através do recurso de hiperlink no metadados na parte de categoria, onde a palavra ""Armas"" está hiperlinkada a página da categoria.

- Na página da categoria ""Armas"" ela segue rolando a página e clica no item ""Borduna Retangular"". Nessa ela clica na imagem para ampliá-la, olha algumas das imagens disponíveis na galeria, fecha as imagens e rola a página para ler as informações de metadados.

- Em seguida ela usa o recurso de voltar do próprio navegador para chegar à ""página inicial"" novamente e em ""categorias destaque"" ela clica em ""cerâmica""

- Na página da categoria destaque ""cerâmica"" ela lê o conteúdo introdutório e depois rola a página até chegar nos itens

- Dentre os itens ela seleciona ""Bilhas comunicantes"" na qual ela já vai para os metadados para ler o conteúdo em seguida volta para o topo da página e clica em ""voltar"" retornando para a página da categoria ""cerâmica"" e seleciona o item ""panela gameliforme""

- Na página do item ""panela gameliforme"" ela clica na imagem para ampliá-la a fecha e lê os metadados da obra. E usa o hiperlink de ""categoria: cerâmica"" dos metadados para retornar a página de ""cerâmicas"" onde rola mais um pouco a página e clica no item ""pote""

- Na página do item ""pote"" ela clica na imagem para ampliá-la a fecha e lê os metadados da obra. Em seguida ela volta para a página ""cerâmicas"" através do navegador, e da mesma forma retorna para a ""página principal""

- Na página principal, na sessão de categorias destaque ela seleciona ""Cordões e Tecidos"", nessa ela lê o conteúdo introdutório e em seguida rola a página até os itens explorando-os pela página. Em seguida ela retorna a ""página principal""

- Na página principal ela seleciona a categoria ""etnobotânica"", na página de ""etnobotânica"" ela lê brevemente o conteúdo introdutório e em seguida rola a página de itens, como nenhum deles, da primeira página, aparece imagem, ela retorna a ""página inicial"" pelo navegador e na seção de destaques ela seleciona ""instrumentos musicais e de sinalização""

- Na página de ""instrumentos musicais e de sinalização"" ela rola a página na parte de itens até encontrar um com imagem, ao encontrar o ""chocalho em feira"" ela clica no item

- Na página do item ""chocalho em feira"" ela clica na imagem para ampliar e explora a galeria, fecha e segue para os metadados e lê a descrição do objeto. Em seguida pelo navegador ela retorna os itens de ""instrumentos musicais e de sinalização"" e seleciona o item ""trompete reto""

- Na página do item ""trompete reto ela lê a descrição"" e em seguida, pelo navegador, retorna a ""página inicial""

- Na página inicial, na sessão de ""categorias destaque"" ela seleciona ""objetos rituais, mágicos e lúdicos"", lê o conteúdo introdutório e depois segue rolando a página, dessa

vez mais rápido, até encontrar um item com imagem, ao não encontrar ela retorna a página inicial e na sessão "categorias em destaque" ela seleciona "Trançados"

- Na página da categoria "Trançados" ela lê o conteúdo introdutório e rola a página até os itens, mesmo tendo dois no começo com foto ela segue rolando até o fim da página e de alguma forma, que eu não entendi como, ela segue para outra página, dessa vez da categoria "Utensílios e implementos de materiais ecléticos"

- Na página "Utensílios e implementos de materiais ecléticos" ela lê o conteúdo introdutório e depois segue rolando pela parte de itens sem clicar em nenhum. Assim, pelo navegador ela retorna a página principal. "Até aqui eu gostei, mas o que não tinha imagem eu não abri, porque eu sou mais da imagem"

- Ainda na página principal, na sessão de povos indígenas ela seleciona o povo "A'Ukre", na página deste povo ela rola a página pelos itens mas não clica em nenhum. Em seguida retorna a "página principal".

- Na página principal, na sessão "Por povo" ela seleciona o povo "Aikanã" e na página deles ela lê o conteúdo introdutório e em seguida já retorna a "página principal" por meio do navegador e a sessão "por povo" onde ela rola mais pela "lista de povos" e mais ao fim dela, ela clica em "Índios do Xingu". Na página dos "Índios do Xingu" ela rola pela lista de itens e não tendo nenhuma imagem ela rola a página para cima, clica no "menu" localizado na parte superior direita e clica em "Acervo Etnográfico"

- Na página do "Acervo Etnográfico" ela lê o conteúdo introdutório e em seguida rola pelos itens até a metade e pelo "menu" localizado na parte superior direita ela clica em "início" e encerra a primeira atividade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:01:12

Obteve sucesso? Não.

Transcrição Atividade 02: Na página inicial ela vai para o topo da página e clica no ícone da lupa que abre um buscador e digita "brinco emplumado". Abre a página "Lista de itens da coleção Museu do Índio" equivalente ao "acervo etnográfico" ela rola a página e vê que não chegou no resultado esperado e usa o recurso de busca no topo da página mais uma vez. Ela rola novamente a página que aparece como resultado da busca, sendo a mesma da anterior, e tenta uma terceira vez no recurso de busca.

- Ela então retorna para a "página inicial" e na sessão "categorias em destaque" ela seleciona "adornos plumários" começa a rolar a página e desiste da busca retornando a página inicial.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? A parte das imagens dos itens, ela gosta de ver o que é, pra que serve pra o que é usado e que se sentiu pessoalmente atraída.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitivo.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Não acredito que outras pessoas teriam problema.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim.

Gostaria de complementar alguma impressão? Não.

Identificação: Usuário 11 (Arquivo parcialmente recuperado)

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:11:12 - até o momento que foi gravado

Transcrição Atividade 01: Na página inicial ela rola até o fim para entender o tamanho. Ela lê o texto introdutório do site, nesse texto há indicativo de hiperlink, então ela clica em ""objetos rituais, mágicos e lúdicos"" porém ela é direcionada para uma página com o erro 404 e então retorna para a página inicial através do navegador.

- Ela aponta o ímpeto de clicar nas palavras em destaque mesmo durante a leitura. Ela segue rolando a página inicial e na seção de categorias destaque ela clica em ""objeto rituais, mágicos e lúdicos"" abre a página, mas pelo navegador já retorna a página principal

- Aqui ela aponta também ter uma dificuldade de leitura então que a existência de outros recursos poderiam auxiliar, como infográficos ou imagens.

- Na página principal, na seção ""categorias em destaque"" a usuária clica em ""Adornos de Materiais Ecléticos, Indumentária e Toucador"" e na página desta categoria ela lê o texto introdutório e após rola a página para baixo, ela se surpreende com a apresentação de novos itens e seleciona o ""capacete de couro"" dentro deles, a página demora um pouco para responder, o que a faz achar que a página está sem feedback.

- Quando abre a página ""capacete de couro"" ela acha que as informações de metadados são as de rodapé de site. Mas em seguida entende que são as informações sobre o item. Então ela diz que ""batendo o olho eu ia voltar pra tela anterior, eu não leria, acharia que era rodapé"" e pelo navegador ela volta até a página inicial.

- Na página inicial, na seção ""categorias em destaque"" ela clica em ""Cerâmica"". Ela rola a página da categoria ""Cerâmica"" e em seguida clica em ""ver como"" e aparece uma página pop-up escrita ""URLs para a lista de itens"" com as seguintes opções ""API do Tainacan; HTML; CSV; JSON simples; PDF"" e interpreta que talvez seja um recurso para quem seja da área de museologia ou dos responsáveis do acervo e que seu primeiro ímpeto seria ver a versão em PDF para compreender do que se trata, por principalmente as outras linguagens serem referentes a programação. Ela também não compreendeu a que lista de itens ele se refere.

- Na mesma página ela clica em ""filtros"" e aparece para ela ""não existem filtros"". Em seguida ela clica em ""ver em"" e se surpreende com a variedade de opções de visualização e acha o recurso interessante mas acredita serem muitas opções. Mas fica variando entre as opções de visualização.

- Ela rola a mesma página ""cerâmica"" até o fim para ver quem está participando. Em seguida ela sobe a página e clica no ícone de menu no canto superior direito e clica em ""Acervo Etnográfico"" em seguida volta para o ""início"" por meio do menu principal e aponta o fato de ser a mesma foto de cabeçalho para a página inicial e para a página de acervo, dando a sensação de não mudança.

- Por meio do menu ela volta para ""acervo etnográfico"" e no topo da página ela clica na lupa.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: -

Obteve sucesso? -

Transcrição Atividade 02: -

Perguntas

O que mais te chamou atenção? -

Acredita que a navegação foi intuitiva? -

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? -

Você considera a interface atrativa a navegação? -

Gostaria de complementar alguma impressão? -

Identificação: Usuário 12 (Arquivo completamente perdido)

Acervo digitalizado testado e versão: Museu Nacional do Povos Indígenas | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: -

Transcrição Atividade 01: -

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: -

Obteve sucesso? -

Transcrição Atividade 02: -

Perguntas

O que mais te chamou atenção? -

Acredita que a navegação foi intuitiva? -

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? -

Você considera a interface atrativa a navegação? -

Gostaria de complementar alguma impressão? -

Identificação: Usuário 13

Acervo digitalizado testado e versão: Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:06:15

Transcrição Atividade 01: Na página inicial a usuária olha o site até o final, depois ela retorna ao início e diz que irá voltar para a parte que mais a interessa que seria a seção "sonoro" onde são apresentadas as capas dos discos.

- Na seção "sonoro" ela seleciona o item "DC_00011" e lê a descrição e abaixo dos metadados há um recurso de passar para uma nova obra. Ela seleciona então para seguir para uma próxima, o item "DC_00013".

- Na página do item "DC_00013" ela lê a descrição e em seguida ela clica no recurso "voltar para a página de itens" localizado no canto inferior direito da tela.

- Na página "Sonoro" ela se depara com uma nova página do site onde há uma breve introdução e após uma sequência de itens. Ela passa direto para os itens rolando até o fim da página e logo em seguida retorna para a página inicial clicando na logo do museu localizada no canto superior esquerdo da tela.

- Na "página inicial" ela lê o conteúdo introdutório e texto abaixo dos setores. Nesse texto abaixo dos setores está escrito "Visite nosso banco de dados online: <https://bd.mis.rj.gov.br>" e ela clica no link. Esse link abre uma nova página que não está sendo avaliada e clica no menu superior em "partituras" ela clica nos itens da lista mas não tem feedback, passa a página e em seguida, no "menu superior" clica em "tridimensional" que tem o mesmo padrão de funcionamento de "partituras" e então decide retornar ao site do acervo.

- Na "página inicial" ela rola a página e parece estar um pouco confusa de para onde ir e clica no ícone de lupa localizado no canto superior direito, que abre uma barra de busca que ela fecha logo em seguida.

- Ela rola a página inicial para baixo e explora o carrossel de itens dispostos na seção "audiovisual" clicando na seta para a direita. Ela decide por clicar no item "VI_1339"

- Ao abrir a página do item "VI_1339" ela clica na imagem, a imagem abre, e ela clica mais uma vez e a imagem amplia. Ela fecha, rola a página pra baixo e sem ler o conteúdo dos metadados retorna a página inicial.

- Na página inicial ela vai para a seção "Iconográfico" pois quer ampliar uma das imagens que aparece na página inicial. Assim, clica no item "116999".

- A página do item "116999" abre e ela encerra a atividade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:21

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ela clica no item de lupa localizado no canto superior direito da tela que abre uma barra de busca. Em seguida ela digitou "rádio hitachi" e deu enter no teclado do computador. Ao rolar a página ela encontrou o resultado da busca.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? As capas dos discos na seção de "Sonoro" foi o que mais chamou atenção e que interessou e também as fotos abaixo referentes a seção "iconográfico".

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitiva, mas na hora de ver o item ela ficou confusa se clicava na foto ou no nome do item para abri-lo.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Senti falta de um menu com o indicativo das páginas, tem embaixo onde clicar para outras páginas, mas foi contra intuitivo. E também os nomes dos itens, talvez a pessoa não clique por isso.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim. Talvez eu posicionasse os links dos setores abaixo do segundo parágrafo de texto. Pois me deu vontade de já clicar antes de ler o texto.

Gostaria de complementar alguma impressão? Eu fiquei com dúvida se o site é um catálogo ou se ele é de visita online. E também pelos nomes estarem em códigos de letras e números dá a sensação de que o site não está pronto ou que é voltado para um público muito técnico, talvez museólogos.

Identificação: Usuário 14

Acervo digitalizado testado e versão: Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:02:32

Transcrição Atividade 01: Assim que entra na página inicial o usuário acha o site clean e com poucas informações. Ao aparecer o vídeo ele já clica para assistir, antes de terminar de assistir o vídeo ele pausa e segue descendo a página.

- Ele desce a página e lê por cima o texto introdutório e segue rolando a página

- ""Assim, a primeira, a primeira vista, assim que o que eu imagino, o meu pensamento, é que uma pessoa que está muito ligada assim, a questão de música mesmo vai gostar muito, né? Não só do site, mas do museu, e vai se interessar, né? Eu como não conheço tanto assim, eu vejo que talvez quem gosta mais de de MPB e tudo mais, da história da música do Brasil, vai gostar bastante.""

- Ele segue rolando a página, na seção destinada ao ""Audiovisual"" ele afirma não reconhecer as pessoas que aparecem nas fotos. Na parte do ""iconográfico"" ele supõe que ao clicar na imagem a pessoa será levada a conhecer mais o trabalho de cada artista das fotos.

- Em seguida ele rola para o início da página para ver se tem mais algo pra fazer e encerra aqui a atividade.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:27

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ele rola a página para cima e para baixo, na parte inferior do site ele encontra uma barra de busca e digita ""rádio hitachi"" e clica no ícone de lupa. Em seguida a página gera o resultado da busca, sendo ele o objeto desejado.

- Aqui ele entende que esse objeto faz parte da coleção física do museu e que ele foi digitalizado para estar no site.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O fato do site ser bem clean, não tem muitas informações. Não tem menu, em cima nem em baixo, que às vezes podem acabar confundindo. Também achou bonito e que não leva o usuário a pensar tanto.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Foi intuitiva, já fui ver o vídeo, depois vi o arsenal, acredito que se eu quisesse buscar algo eu encontraria.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? A falta de instrução de como prosseguir, porque esse vídeo por exemplo é de um making off. Acredito que seria mais interessante um vídeo sobre o próprio acervo.

Você considera a interface atrativa a navegação? Sim, justamente por ser limpa.

Gostaria de complementar alguma impressão? Acho que falta uma chamada e uma apresentação mesmo do acervo.

Identificação: Usuário 15

Acervo digitalizado testado e versão: Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro | Desktop

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:06:04

Transcrição Atividade 01: A usuária rola a ""página inicial"" até o final pra ver o que tem. Em seguida ela volta ao topo. Em sequência dá play no vídeo pra ver se interessa e enquanto o vídeo roda ela lê o texto introdutório.

- Em seguida, abaixo do primeiro parágrafo de texto há algumas opções de setores para o visitante clicar e ela clica em ""Setor Audiovisual""

- Na página do ""Setor Audiovisual"" ela lê o texto introdutório e em seguida rola a página de itens até o fim para ver se algo a chama atenção para clicar, ela rola para cima a página e clica no item ""VI-1362"" que se apresentava com uma descrição ""Maria da Penha""

- Na página do item ""VI-1362"" ela rola a página, vê brevemente os metadados e depois clica na imagem para ampliar, rola novamente para o fim da página e clica no recurso ""voltar para a página de itens""

- Na página ""Audiovisual"" ela interage com o recurso de filtros disposto do lado esquerdo da tela para entender o porquê ele é importante para o site e o que tem. Após rola até o fim e clica no hiperlink ""2"" que leva a segunda página da página Audiovisual. Aqui ela afirma que como são poucas páginas ela daria uma olhada geral em todas.

- Em sequência, na mesma página, ela clica no item ""VI-1351"" e logo em seguida rola a página e já clica no recurso ""voltar para a página de itens"" na qual ela seleciona a

página "3". A partir daí ela considera que já viu tudo referente a "Audiovisual" e retorna ao "início" do site por meio do breadcrumb localizado no topo da página.

- Na página inicial ela rola a página até encontrar a imagem de clique escrita "setor iconográfico" na qual ela clica.

- Na página "Iconográfico" ela lê o texto introdutório e rola a página. Ao lado das imagens há uma pequena descrição ao que elas se referem, então a usuária afirma que com isso consumiria o conteúdo dessa forma mesmo mas caso algo chame sua atenção ela irá clicar. Ao fim da primeira página ela passa pelo recurso de paginação para a segunda. Na segunda página ela seleciona o item "115981" referente a uma foto de Tom Jobim, aqui ela observa que os metadados são interessantes por dar mais informações sobre a imagem. Por meio do recurso "voltar para a página de itens" ela retorna a segunda página do "Iconográfico".

- Ao fim da segunda página do "iconográfico" ela passa para a terceira por meio do recurso de paginação. Aqui ela afirma gostar de sites que tem esse detalhamento de descrição. Ao fim da terceira página ela retorna ao início dela e no breadcrumb ela clica em início retornando a página inicial.

- Na página inicial ela rola até o fim e aqui ela afirma ter entendido que as imagens que aparecem atreladas a "Sonoro" "Audiovisual" e "Iconográfico" fazem referência a blocos maiores que aqui é posicionado como "setores"

- Ela retorna a parte onde os setores são apresentados e clica na imagem referente ao "setor tridimensional". Na página "Tridimensional" ela vê brevemente a primeira e a segunda página e encerra a atividade.

- Ao fim ela também afirma que caso gostasse do museu clicaria nos ícones de redes sociais posicionados na barra de assinatura do site para ter acesso facilitado ao conteúdo. Também achou legal ter esse recurso também no começo para caso a pessoa não chegue ao fim.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:34

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ela clica no ícone de lupa localizado no canto superior direito do site, ao clicar ele abre uma barra de busca na qual ela digita "rádio hitachi" ela dá enter. O site não tem um feedback tão claro então ela rola a página e vê o resultado da busca.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O site é bem organizado, gostei da disposição das fotos, sendo uma do lado da outra com uma descrição rápida. Porque facilita a visitação para quem não quer explorar com minúcia. E o recurso de filtro também é muito bom.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Sim, gostou do recurso ao fim dos itens que leva a novos itens sugeridos.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? Acredito que a falta de um menu pode prejudicar a navegação de outras pessoas.

Você considera a interface atrativa a navegação? Achou o site com as imagens bem distribuídas. A usuária acredita que a forma como foi apresentada as possibilidades de

páginas a navegar e depois a prévia ficou redundante, que às vezes valeria a pena condensar esse conteúdo. Ou então já abreviaria a prévia.

Gostaria de complementar alguma impressão? Realmente senti falta de um menu lateral, porque facilita o acesso as outras páginas.

Identificação: Usuário 16

Acervo digitalizado testado e versão: Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:43:30

Transcrição Atividade 01: "- Achou o header do site confuso

- deu play no vídeo da página inicial e assiste a todo o vídeo. Em sequência ele lê o texto introdutório da página e segue rolando a página.

- Na sessão onde são apresentados os setores em que o museu de subdivide ele manifesta que talvez a linguagem não esteja de fácil entendimento, como ""iconográfico"" e ""audiovisual""

- Após os quadros dos setores, ele lê o texto localizado abaixo.

- Na sessão de ""sonoro"" da ""página inicial"" ele diz não compreender o porquê das capas dos discos estarem aparecendo e que a forma como estes foram nomeados atrapalha a experiência.

- Já na seção de ""Audiovisual"" o usuário comenta a impressão de que tá sem contexto as fotos dos artistas. Não apresenta o pq elas estão aqui. E segue rolando a página até o fim. Ao fim ele clica no ícone das redes sociais contidos no rodapé.

- Após ele volta ao início da página inicial e clica na imagem escrita ""setor audiovisual"" que abre a página ""audiovisual "".

- Na página ""Audiovisual"" ele lê o texto introdutório duas vezes. Após ele rola a página e clica em filtros e logo em seguida fecha. Em seguida clica no recurso ""ver como"" e não compreende e o fecha logo em seguida. Após clica em ordenar e fecha. Em seguida ele clica no item ""VI-1367"" e rola a página e admite não ter entendido do que se trata e qual a importância. Após ele clica no recurso ""voltar"" localizado no topo da página retornando a ""Audiovisual""

- Na página ""Audiovisual"" ele seleciona o item ""VI-1366"" rola a página e até o fim, depois retorna ao início e clica em voltar.

- Retornado a página ""Audiovisual"" ele clica no item ""VI-1362"" e por meio do recurso de voltar no topo da página ele retorna a página ""Audiovisual"". Em seguida, no topo da imagem e por meio do breadcrumb ele clica em ""coleções"" que abre uma nova página.

- Na página ""coleções"" ele clica em ""setor tridimensional"" e lê o texto introdutório e depois rola a página até o fim. Ao fim ele clica no recurso ""itens por página"" e aumenta de ""12"" para ""48"" para facilitar a experiência. A partir dos itens ele seleciona o ""MIS-010"" vê a imagem e lê os metadados. Aqui ele aponta que a experiência poderia ser mais imersiva, às vezes poder ver o objeto em 360°. Ele também acredita que poderiam ter instruções de como interagir com o conteúdo.

- Em seguida, no topo da página do item ""MIS-010"" ele clica em ""voltar"" e retorna a página ""tridimensional"" e clica em um novo item, o ""MIS-004"" e clica na imagem e depois vai para os metadados e após clica em ""voltar"" no topo da mesma página.

- Já na página ""tridimensional"" ele seleciona o item ""MIS-019"" onde ele clica na imagem e em seguida clica em ""voltar"" no topo da página.

- Na página de ""tridimensional"" pelo breadcrumb ele retorna a página de ""coleções"". Aqui ele observa que aqui aparecem novos setores que não apareciam na página principal. Nessa página ele seleciona ""Setor Bibliográfico"" onde aparece a mensagem ""nada encontrado"" em seguida ele clica em voltar, voltando para ""coleções"" ele clica em ""setor textual"" onde na página aparece a mensagem ""nada encontrado"". Assim retorna para a página ""coleções"" e clica em ""setor sonoro "".

- Na página ""Sonoro"" ele lê o texto introdutório, aqui ele questiona a divisão dos setores. Em seguida rola a página e vê que são capas de disco, ele rola até o fim da página e aumenta o número de itens a visualizar por vez para 96. Ele rola até o final e depois retorna ao início clicado no item ""DC_00001"" no qual ele lê os metadados e sente falta de uma contextualização social e cultural do impacto desse artista no cenário carioca. Em seguida ele clica na imagem e aqui ele lamenta o fato de não dar para ouvir o disco ou algum trecho, em sequência ele volta para a página sonoro através do recurso ""voltar"".

- Na página ""sonoro"" ele clica no item ""DC_00005"" e lê brevemente os metadados e em sequência retorna a página ""sonoro"" por meio do recurso ""voltar"".

- Na página ""sonoro"" ele clica no item ""DC_00004"" ele rola a página, lê a descrição a qual acha muito técnica. Volta para a página ""sonoro"" por meio do recurso ""voltar"" e já na página ""sonoro"" por meio do breadcrumb ele clica em ""coleções"".

- Na página ""coleções"" ele clica em ""Setor Iconográfico"" onde ele lê a descrição da página e em sequência rola a página para visualizar os itens até o fim, onde ele amplia o número de itens por página, em sequência segue rolando a página. Depois ele volta ao início da página e clica no primeiro item, o ""41215"".

- Na página do item ""41215"" ele rola a página e lê os metadados, em seguida clica na foto para ampliá-la, em seguida volta para a página ""iconográfico"" por meio do recurso ""voltar"".

- Na página ""iconográfico"" ele clica no item ""42764"" e lê os metadados que acha superficial, onde poderia explicar melhor quem é aquela figura. Em sequência clica no recurso ""voltar"" e retorna a página ""iconográfico""

- Na página ""iconográfico"" ele clica no item ""115308"" on lê os metadados e após clica na imagem para ampliá-la. Depois clica em ""coleções"" por meio do breadcrumb. Em coleções ele clica em ""Setor Audiovisual"" depois retorna para início por meio do breadcrumb e rola a página inicial até o fim.

- Ainda na página inicial ele clica no link do banco de dados, passa pelo menu, página que não está sendo avaliada nessa pesquisa.

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:31

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: Ele clica na lupa localizada no topo do site, ao clicar abre uma barra de pesquisa onde ele digita "rádio hitachi" e gera o resultado de pesquisa esperando encontrar o objeto.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? O que mais chamou atenção foi o setor iconográfico, pois ele identificou artistas que admira.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Não, porque precisou clicar pra entender do que se tratava cada coisa, fazendo um longo caminho para se compreender algo.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa? A questão de faltar descrições e de comandos de ações. Não é claro o que é cada coisa e o que se pode fazer.

Você considera a interface atrativa a navegação? Não, porque é um site simples, dá pra ver alguns erros de digitação, não conta nenhuma história e só apresenta vários objetos.

Gostaria de complementar alguma impressão? Não.

Identificação: Usuário 17

Acervo digitalizado testado e versão: Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro | Mobile

Atividade 01 - Exploração

Duração Atividade 01: 00:06:51

Transcrição Atividade 01: Ela rola a página inicial e logo lê o texto introdutório

- após ler ela segue rolando a página inicial e encontra a apresentação dos setores a serem visitados, segue rolando a página e lê o parágrafo de texto localizado abaixo dos setores

- segue rolando a página inicial até o fim sem interagir com mais conteúdos.

- Em seguida ela retorna ao início da página inicial até onde os setores foram apresentados. Lá ela seleciona a imagem escrita ""Setor Sonoro""

- Na página ""Sonoro"" ela lê o texto introdutório, após a leitura ela segue rolando a página na qual são mostrados os itens (capas de disco) para entender quais opções de itens tem. Ela rola até o fim da página e após retorna para selecionar o item ""DC_0004"" para entender qual é o tipo de documento que é este item.

- Na página do item ""DC_0004"" ela rola a página, lê os metadados, volta na imagem inicial e diz ""eu não estou entendendo"" em seguida ela clica no ""botão azul com seta para baixo"" que aparece em cima da imagem e comenta ""ah, tem como baixar, mas pelo que eu tô entendendo é só uma capa. Eu achei que ia tocar uma música""

- Em seguida, pelo navegador, ela retorna a página ""Sonoro"", na página ""Sonoro"" ela rola até o fim e no recurso de paginação ela seleciona a página ""03"" porque ela diz ""não estou com muita paciência de ficar vendo página por página"".

- Na terceira página de itens do setor de ""Sonoro"" ela clica no item ""DC_00029"" por ser a capa de um disco da Carmem Miranda.

- Na página do item ""DC_00029"" ela rola a página e lê os metadados, principalmente a descrição, em seguida ela clica na imagem e diz ""ah, acontece a mesma coisa. Você só consegue ver a capa, não consegue ouvir a música"".

- No começo da página do item ""DC_00029"" ela utiliza do breadcrumb localizado no topo para clicar em ""coleções"", ela clica na expectativa de ser levada a página inicial onde ela selecionou o ""Setor Sonoro""

- A usuária é levada a uma nova página chamada ""Coleções"" onde são apresentados mais setores além dos apresentados na página inicial. Ela rola a página ""coleções"" vendo as opções de setores para clicar lendo a breve descrição. A partir daí ela seleciona o ""Setor Iconográfico"" e é levada a uma nova página.

- Na página ""Iconográfico"" ela lê o texto introdutório e nesse ela lê uma palavra que acredita estar errada, ""diapositivos"", e fica em dúvida se deveria ser ""dispositivos"". Após a leitura ela rola até os itens, que são fotografia, aqui ela diz ""Legal, são fotos de momentos, tipo Carmem Miranda... da cultura brasileira né"" e segue rolando a página. Ao fim da página de itens ela clica no ""115308"" que acompanha a descrição ""Cartola"" para ver melhor a fotografia.

- Na página do item ""115308"" ela clica na imagem para ampliá-la, em seguida fecha a foto e volta a página ""Iconográfico"" pelo navegador e ao fim desta página ela utiliza do recurso de ""paginação"" para selecionar a página ""03"". Ao rolar a nova página de itens ela reconhece algumas pessoas públicas. Ao fim ela se questiona se são só três páginas e clica no recurso de paginação para ver todas as páginas disponíveis e visualiza que são três ao todo.

- Em seguida, pelo navegador, ela retorna a página ""Coleções"" dá uma olhada nas opções e opta por encerrar aqui a visita e expressa que ""Não é um site que eu ficaria muito tempo"".

Atividade 02 - Busca

Duração Atividade 02: 00:00:35

Obteve sucesso? Sim.

Transcrição Atividade 02: A usuária clica no link de lupa localizado no topo da página, ao clicar abre uma barra de busca. Na barra de busca ela digita "Rádio Hitachi" e clica em "retorno" no teclado, gerando como resultado o objeto esperado.

Perguntas

O que mais te chamou atenção? A usuária não achou o site bem elaborado e que não é convidativo à exploração. Ela pontua que a forma como foi organizada não é atrativa. Ela achou o site feio para um museu que aparentemente tem coisas interessantes relacionadas à cultura brasileira e que tinha potencial de ser atrativo a exploração devido ao seu conteúdo, mas que por causa do visual não é.

Acredita que a navegação foi intuitiva? Sim. No geral ela achou um site fácil de mexer e que está bem explicado o que será encontrado em cada parte, principalmente em relação aos setores e que essa divisão por diferentes setores facilita a visita. Ela também pontua como intuitiva a ferramenta de pesquisa.

O que você acredita que possa ser um problema durante a navegação de outra pessoa?

Acredita que a maior dificuldade de outra pessoa seria ter vontade de explorar o site devido ao seu visual.

Você considera a interface atrativa a navegação? Não. Achou o site feio. E acredita que deveria ser tão atrativo quanto são bonitas, tem cores, são convidativas, chamam atenção e que o site não traz essa energia e eu acho que deveria trazer. Ela fez essa consideração principalmente devido a temática do site e por estar relacionada a cultura brasileira, podendo ser mais bonita e alegre.

Gostaria de complementar alguma impressão? Por se tratar do acervo do museu da imagem e do som a usuária tinha a expectativa que teria ao menos trechos dos discos para ouvir, mas que ao ver que eram somente imagens ficou desapontada.

APÊNDICE B - Transcrição referente a realização do grupo-focal

Participação: Usuário 01 (SESI Lab), Usuário 02 (SESI Lab), Usuário 07 (MPO FUNAI), Usuário 11(MPO FUNAI), Usuário 12 (MPO FUNAI) e Usuário 13 (MIS RJ).

1. O que vocês acharam da experiência de navegar por um acervo digitalizado?

Usuário 01 (SESI Lab): É, então, eu cheguei a falar isso, na primeira conversa que a gente teve. Mas eu tendo muito a pesquisar quando eu estou em algum museu presencial mesmo, eu tendo muito a pesquisar mais sobre a obra, mais sobre a escultura, enfim, aquilo que eu tô vendo e eu acho que além de ser uma experiência por si só, completa, né? O museu virtual, acho que talvez seja uma experiência completa para quem nunca foi presencialmente. Eu acho que ele também pode ser um complemento para quem já está presencialmente no museu. Então: eu vi uma obra ali, eu quero saber mais sobre ela e aí nem sempre no Google ou até em ferramentas de inteligência artificial, tipo o Chat GPT, vai me dar uma informação tão completa e tão fiel a realidade quanto talvez o site do museu, ou o museu virtual me daria. Então acho que isso é um ponto a ser considerado e outro, claro, a questão do alcance, que é algo que eu falei também na nossa conversa, na nossa primeira conversa, de que pode chegar em mais pessoas, né? As pessoas que não têm acesso fisicamente a esse museu, especialmente tratando de museus que estão em regiões mais remotas, ou de mais caro acesso assim, né? Mais caro para você acessar, então, acho que pode ser uma boa opção também. Então acho que essas duas coisas.

Usuário 11 (MNPI FUNAI): Para mim, a experiência de ver o museu online acontece muito, por exemplo, quando eu vou para a exposição, eu faço muito isso. Tipo, eu vou para o CCBB e aí antes eu gosto de dar uma olhada geral, tipo, no que que eu vou ver lá. Então eu gosto de ler, eu gosto de saber. Às vezes tem filme também, não é só a exposição, né? Então eu costumo, quando eu vou para algum museu, alguma coisa que vai ter arte, eu entro no site, absorvo aquelas informações para já chegar informada na exposição. Porque exposição é realmente uma coisa que eu frequento, com uma certa frequência.

É então para mim, quando eu vejo um acervo assim, normalmente eu imaginaria que eu olharia ele antes de ir para o para o museu, para me inteirar. Porque às vezes a gente chega no museu e aí a gente não consegue ler todo aquele texto que está lá ou tem outras pessoas, está

cheio. E aí, o fato de você poder se informar antes, porque às vezes, dependendo da exposição do dia que você vai, está lotado. Então ter esse acesso, para mim, é eu acho que tem essa questão da acessibilidade para quem não pode ir, mas assim falando no meu caso como usuária, eu vejo muito assim. É assim, eu gosto de me informar e ver as imagens. Eu fico um tempão, na verdade, vendo a imagem, fico muito tempo vendo a imagem mais do que eu sei.

Usuário 07 (MNPI FUNAI): Com certeza. Porque além das obras visuais, você consegue também agregar a parte de áudio, às vezes músicas. Então tem várias obras que ao lado da obra tem um QR Code, então às vezes você consegue ter mais contribuições da obra por meio da parte virtual, né. Um outro contato que eu tive foi o museu da Frida Kahlo, no México, e ele, diferente desses que nós pudemos visualizar, ele você vai percorrendo o museu, então em vez de você ver só as obras, você consegue ir andando pelo museu então isso também agrega muito. Não é só a experiência de você ver a obra ou algo assim, mas você ter a sensação de estar naquele lugar que é muito interessante também.

Usuário 13 (MIS RJ): Eu já tinha o costume de ver acervos de outros museus que eu queria ver e não tinha possibilidade. E aí eu acho legal por causa disso e também desse complemento com a exposição que a gente está vendo. Mas também de pesquisa para saber onde está determinado acervo, sabe? Porque às vezes o acervo dos museus, normalmente, não fica para sempre, né? Tem as exposições, aí às vezes você quer ver uma exposição que já passou, que já viu. E normalmente eles têm assim, pelo menos alguns, eu acho que o CCBB e o de Arte Moderna normalmente têm os catálogos das exposições antigas.

2. Tornariam a visitar o site?

Usuário 07 (MNPI FUNAI): Eu tive uma experiência não muito boa no site que eu acessei, que foi no do Museu do Índio. Não, não sei se eu retornaria, porque várias partes do site não carregavam. Tive bastante problemas na visualização da obra e no entendimento. Então eu acho que se tivesse um pouco mais de contexto, talvez poderia ser algo mais interessante.

Usuário 11 (MNPI FUNAD): Não, um pouco, sim. É, eu acho que tem uma questão de interesse também no tema. Não é um tema que eu super pesquiso assim, de vez em quando,

mas não é tanto. Mas eu tive um pouco de dificuldade na navegabilidade também e algumas coisas que eu mencionei, por exemplo, lá no final tinha tipo o nome de várias, acho que eram várias tribos, se não me engano, não é? (coloco a parte a qual a entrevista de refere na tela). E aí eu ficava com vontade de tipo, antes de clicar, é engraçado porque no celular ele fica uma linha inteira só olhando aqui, agora fica melhor de visualizar no desktop, porque eu estou vendo, tipo, 4 linhas com nome de todas as tribos. No celular, estava a linha inteira, eu tinha que carregar mais. Eu acho que pelo desktop, a experiência deve ser melhor pelo que eu estou olhando aqui, nessa parte que está aberta, sabe, porque dá para ver várias coisas. Agora, subindo um pouco ali, eu acho que as imagens aí, não sei se foi uma escolha ou não, mas eu senti falta de alguma coisa que me mostrasse melhor, o que que era aquilo. Por exemplo, quando eu vejo a palavra “etnobotânica”, eu consigo imaginar o que é pelo nome, mas saber de fato eu não sei. Assim pelo nome dá para assumir. Mas se eu for leiga no assunto total, assim, não vai ser palavras mais complexas assim, talvez não.

Usuário 12 (MNPI FUNAI): Eu voltaria mais uma vez, por curiosidade, porque teve coisas que eu estava muito curiosa para ver o que era e eu não conseguia ver a imagem. Então tanto teve um que depois eu fui pesquisar o que que era que eu até comentei no individual. É, eu voltaria uma vez para olhar se tinham imagens. Se nessa segunda vez não tivesse, eu acho que eu não voltaria a visitar.

Usuário 01 (SESI Lab): Eu acho que sim. Eu acho que na questão de carregamento, de navegabilidade que as meninas tiveram no museu dos povos originários, a gente não teve essa experiência, mas eu não tive, né? Tudo carregou certinho, deu para ver tudo com tranquilidade. Eu achei uma página bonita de ver, não é? Então, até como profissional de comunicação, acho que eu voltaria como referência também de alguns textos, imagens, enfim, eu acho que seria legal de voltar. Mas eu acho que o motivo determinante para eu voltar talvez, seria se eu estivesse no museu presencial e quisesse ver mais sobre as obras que estão ali. Como eu falei lá no início da reunião, mas eu voltaria, sim.

Usuário 02 (SESI Lab): É, eu acho que eu voltaria nesta última com esse posicionamento que ela fala aí no final, se eu tivesse lá, né, alguma coisa me atraísse e aí eu quisesse, é compreender um pouco mais, fixar. Aí eu tornaria ao site, mas assim espontaneamente. Eu acho que não. E uma coisa que não sei se foi da primeira pergunta ou da segunda que alguém

falou “Ah, eu gosto de antes da visita, fazer essa pesquisa e tal”, é isso, assim foge o meu perfil, né? E quando eu viajo e tenho a oportunidade de ir em alguns museus, né? Eu estou falando mais do do exterior, né quando a gente viaja e tal, eu não faço essa pesquisa prévia. O meu perfil é mais assim: Ah, nessa cidade tem o museu tal, museu...como no Chile, né? O Museu dos Direitos Humanos. Então eu vou, é uma surpresa, espontaneamente, né? Eu não faço uma pesquisa prévia, não.

Usuário 13 (MIS RJ): Então é, acho que eu não voltaria. Quer dizer, eu voltaria se eu soubesse que passou por uma nova modelagem. Porque, sendo do Museu da Imagem e do Som, eu senti falta da parte audiovisual assim, porque eu acho que quando a gente se encontrou eu fui clicar na parte da partitura, fui clicar nos vídeos e não abria. Era só uma foto, era só para dizer que “Ah, existe esse vídeo, existe essa essa imagem”. As imagens eu gostei bastante, mas assim visualmente não me atraiu muito, não era uma coisa que eu voltaria visualmente, mas em questão de saber onde estão as coisas de poder clicar, não tive dificuldade assim. Realmente, eu tinha uma ideia do que eu achava que eu poderia fazer no site de clicar e aí descobri que não poderia. E aí eu acho que isso não me faria voltar, a não ser que tipo ele mudasse e eu ficasse sabendo disso.

3. Se pudessem mudar algo na visitação, o que seria?

Usuário 11 (MNPI FUNAI): Então eu, assim como eu gosto muito de arte, eu trabalho com arte, né? Eu gosto de ver muitas coisas em detalhe. Então, por exemplo, eu entro naqueles sites que tem quadros Michelangelo ou esculturas e tal, e eu dou um super zoom, sabe? Então tem sites que oferecem isso, eu não sei se é uma coisa que as pessoas fazem, mas eu gosto muito de dar zoom para ver detalhezinhos mesmo das coisas. Por exemplo, isso mesmo que eu falei da etnobotânica, né? Tem várias coisinhas ali e eu provavelmente ia querer expandir para ver o quê que é exatamente. É uma pedra? O que é isso? Entendeu? E se fosse, o quadro também a mesma coisa. Então eu gosto muito de ver na íntegra, sabe, mas eu acho que é muito porque é uma questão de referência para o meu trabalho e...eu estou aprendendo com o que eu estou vendo virtualmente para poder criar também, porque às vezes eu me inspiro em alguma coisa. Enfim, pra mim, eu sinto falta desses números assim.

Usuário 01 (SESI Lab): Eu acho que duas coisas que eu queria considerar nesse ponto aqui. A primeira, algumas páginas foram bem longas, então isso, por mais que fosse dinâmico, com

imagem com outros tipos de multimídia dentro da página, ficou cansativo em algum ponto. E os menus muito grandes também. Então isso dá uma sobrecarregada ali na visualização do usuário ali, enfim, e eu senti isso um pouco, tipo, eu fiquei meio que meu Deus, para onde que eu olho? É muita coisa, sabe? Então é, não senti um fluxo, isso foi até foi uma das perguntas da nossa primeira reunião, tipo se eu senti uma fluidez pelos conteúdos. Eu senti de certa forma, mas ainda assim foi muita coisa. Então, muitos estímulos. E a segunda coisa é que eu não sei qual que é a intenção do SESI Lab em si, e se existe essa separação no caso de museus virtuais, no sentido de ser uma réplica do que acontece no museu mesmo ou ser algo complementar, como eu coloquei algumas vezes aqui. Então no caso do SESI Lab, eu já tive a oportunidade de ir presencialmente e eu sei que é um museu extremamente interativo e eu não senti talvez essa mesma interação na internet. Claro que não é algo que dá para adaptar 100%, mas eu acho que em alguma instância dá para se fazer e eu não senti isso. Então eu acho que talvez seja um ponto a se considerar também no caso do SESI Lab.

Usuário 02 (SESI Lab): Eu acho que eu falei lá no primeiro contato que nós tivemos. Que eu achei na abertura ali, pra mim foi mais uma questão de estética mesmo, eu achei assim também muita informação, sabe? E aquele negócio tremendo ali me incomodou...para quem astigmata. Eu lembro que eu falei que assim, às vezes eu via a imagem e eu queria saber onde é que ela estava, né? Parece ter um Jardim Japonês e tal. Falei, gente, onde é que está isso? Me deu assim, vontade de ir, de ver, né? Mas eu acho que ele não está lá no SESI Lab, não ficou claro para mim.

Usuário 07 (MNPI FUNAI): Diferente do Usuário 01, eu tive uma experiência que faltou texto. Então tinham muitas imagens, por exemplo, o Usuário 11 até apontou que tinha os nomes das tribos e tudo mais. Eu gostaria de saber um pouco mais sobre elas, para daí entender as obras. Eu senti que é foi muito mais um acervo do que um museu, mesmo. Então, para mim, eu senti falta de texto, então ter um pouco mais de explicação sobre cada povo e aí apresentar as obras e tudo mais. Porque a gente vê que tem bastante informação em relação ao material que é utilizado, às vezes até o ano de desenvolvimento, mas sobre o povo, sobre a cultura, eu senti muita falta, então seria isso ter uma maior contextualização. Porque senão acaba que às vezes, quando você vai passando, você vai indo na setinha na navegação, você vai mudando os povos, mas você não teve uma contextualização de cada um para entender como que foi feito e tudo mais. Então, para mim, é ter essa experiência imersiva. Assim no

museu que me fez muita falta, foi muito mais um acervo, realmente uma biblioteca, então seria isso.

Usuário 11 (MNPI FUNAI): Uma coisa que eu esqueci de mencionar que a pessoa estava falando aí é, eu não sei se é porque eu também sou designer e eu faço sites e aplicativos, então não sei. Mas o que eu vi, para mim, me deu uma sensação de internet antiga. Sabe aquela estética mais anterior assim? E aí isso me afasta um pouco, porque me dá um pouco a impressão de que é uma coisa que não está atualizada. Por mais que esteja.

Usuário 12 (MNPI FUNAI): Eu acho que o que a acho que o Usuário 07 falou eu concordo. Porque, por exemplo, como não tinha imagem, teve um que eu fiquei curiosa e fui pesquisar porque não me dizia nada o nome da obra. Tipo, tinha o nome okay, só isso. Não teve um contexto do que poderia ser, então eu pensei uma coisa totalmente diferente e quando eu pesquisei, tinha nada a ver com o que eu pensei. Agora eu nem lembro qual foi que eu fiquei com ela na cabeça um tempão, acho que até comentei na outra, então assim dá mais uma sensação de um carrossel no Instagram que você só está vendo uma imagem e o nome da imagem não, não tem uma explicação, é não me diz muita coisa. E assim como eu já fui no museu do índio, acho que é o que tem em Brasília, tem uma contextualização lá igual quase todos os museus, o nome, e aí pelo menos um pouquinho de texto ali na partezinha branca e não, não me falou muito. Então eu fui meio que selecionando o que eu queria ver com o nome que me chamava atenção, e aí eu clicava, eu via que não tinha nada, então eu passava pro próximo. Então eu fiquei mais tipo, pulando de um para o outro, porque não me prendeu muito.

4. Acreditam que esse formato possa gerar impacto na forma como consumimos cultura?

Usuário 01 (SESI Lab): Eu acho que com certeza, e diz muito sobre democratização também do acesso à informação, né? Nem todo mundo tem acesso a viajar para um museu ou pagar a própria entrada de um museu na sua própria cidade às vezes. Então acho que é muito sobre levar informação, levar coisas que às vezes são restritas a um determinado estrato da sociedade de uma forma mais democrática mesmo, de você permitir que pessoas que simplesmente tenham acesso à internet, que hoje em dia é a maioria das pessoas, não é? E até

como recurso de educação mesmo. Então, as próprias escolas, por exemplo, que não tem um recurso para poder levar, fazer um passeio para um museu, alguma coisa nesse sentido poderiam navegar na internet, no próprio site do museu e ter essa experiência com os alunos, né? Principalmente se for uma experiência mais imersiva como o Usuário 07 deu exemplo, então eu acho que diz muito sobre essa democratização do acesso à informação mesmo, e eu acho que é algo extremamente positivo, principalmente se tratando de Brasil.

Usuário 02 (SESI Lab): Desde que seja divulgado, né? Tem que ser divulgado porque tem tanta coisa, às vezes assim acontecendo... É só para dar um exemplo, às vezes alguns eventos da da área de trabalho e tal e eu vejo tão esvaziado assim, sabe, me dá uma dó, chamou fulano, que é um expert e tal. Então assim, isso tem que ser divulgado, né? Eu não sei como, né? Acho que realmente é um acesso incrível você pensar que, por exemplo, tem gente que mora, eu, eu já trabalhei na Ceilândia, tem gente que mora na Ceilândia e nunca vê o plano piloto, né? Não conhece nem ali aquele prédio o parlamundi né da LBV, a catedral e tudo mais. Então realmente teria que ter uma divulgação assim acho que maciça, né?

Usuário 11 (MNPI FUNAI): Eu estou pensando aqui em situações como, por exemplo, quando a gente teve na COVID, porque a gente não podia sair de casa e aí assim, grande parte do nosso entretenimento foi virtual. Assim como o Usuário 02 falou, eu acho que tem que ter a parte de divulgação, porque se não, você não nem chega até lá. Mas esse tipo de experiência para quando você não pode, o pessoal falou de algumas formas de não poder ir, mas realmente dessa forma não tem como. Eu acho que aí serve como uma forma de entretenimento também, porque você fica imerso ali naquele mundo, né, naquele universo. Mas quando eu penso também, nem todo mundo que faz arte tem a possibilidade de estar num museu físico. Né? E tem editoras. Você tem editoras que são menores para poder publicar livros de autores menores e tal e às vezes você tem um site, faz com que seu trabalho seja visto. Então quando você tem alguém que não tem condição de estar em algum lugar ou não conseguiu ou qualquer coisa, eu acho que isso facilita com que você se exponha ou exponha um grupo de pessoas, exponha a arte que elas fazem.

5. O formato de site atende as expectativas? Quais outras plataformas seriam interessantes para uma proposta de Acervo Digital?

Usuário 12 (MNPI FUNAI): Eu acho que assim, atende mais ou menos. Acho que tinha que ser mais uma coisa ali, multimídia, porque se coloca essa informação, no TikTok, no Instagram é legal, mas é um clique muito rápido. Eu falo isso porque tem adolescente na minha casa. Então assim, olhou, passou, olhou, passou. Então acho que o site ele aprende de uma forma mais ampla, mas eu acho que sozinho não atende, porque se eu quero uma informação, eu jogo ali no Google, pesquiso. Mas até aqui no meu trabalho a gente fez uma pesquisa e os jovens, eles procuram informação hoje em dia no Tik Tok. Então, se eles querem saber como é uma obra em qualquer que seja o museu, eles jogam no Tik Tok. Então eu acho que poderia só quem joga no TikTok vê e se não tem mais informação ali, aí eles passam para um site de pesquisa. Então acho que sozinho na geração que a gente tem atualmente, eu acho um pouco mais difícil, mas deixar só na mão da rede social eu acho que perde um conteúdo porque precisa passar informação rápido, porque ninguém fica mais do que sei lá, se em um vídeo no TikTok os primeiros 5 segundos não são chamativos, as pessoas não assistem mais, então acho que um trabalho conjunto seria o ideal. Ver num site que complementa com TikTok que olha uma thread no Twitter e tudo se conversa ali.

Usuário 01 (SESI Lab): Complementando que o Usuário 12 falou, acho que a estratégia tem que ser conjunta mesmo, no sentido das redes sociais e as outras plataformas serem um meio de divulgação e o site ser, onde tem a informação completa, né? E eu acho que, pelo visto, como os 3 museus, pelo que você falou, é pela mesma plataforma que foram construídos então, eles têm funções suficientes para poder fazer uma experiência completa de vídeo, imagem, texto, etc. basta organizar e explorar essas funções que já são oferecidas. Então eu acho que essa estratégia complementar é o melhor, porque, de fato, as redes sociais sozinhas não vão dar uma experiência completa de um museu, como o Usuário 12 falou, e só o site existindo por existir, não vale também. Como o Usuário 02 tinha falado antes também, se a gente não divulgar o que tem ali dentro daquele site não faz sentido existir, né? Então acho que sempre tem que ser uma estratégia conjunta mesmo.

Usuário 07 (MNPI FUNAI): E até porque o site você faz de forma ativa. Então você vai navegando pelo site, pelas abas, então você consegue ter esse acesso, enquanto que pelo TikTok ou outra, qualquer rede social é muito passiva, né? Então você vai rolando o feed, é o que você recebe. Às vezes muita gente pesquisa, mas outras vezes as pessoas só olham o que

está chegando, né? Então eu acho que o site é uma experiência geral, mas a divulgação depende das redes sociais e tudo mais.

Usuário 11 (MNPI FUNAI): E, cara, eu acho que tem que ter essa questão multicanal, porque hoje a gente está em muitas plataformas, então concordo plenamente com o que as meninas falaram. E assim, não sei o que foi que falou da da exposição da Frida Kahlo, mas eu fui lá em São Paulo e no final tinha aqueles óculos VR. E eu senti e adorei a experiência e fiquei totalmente imersa porque, você olha todos os lados e você está dentro da obra. Só que eu estava animadíssima por chegar nessa parte e a minha amiga que estava comigo não quis nem pegar no óculos. Então acho que depende muito da pessoa. Agora, eu acho interessante também quando fala de outdoor, por exemplo, quando eu estou dirigindo eu não vejo muito outdoor, mas eu lembro que na época que eu pegava muito metrô cara lá no Rio, no metrô, eles têm muitas artes, o que é interessante que você já entra e tipo, são artistas locais e tal, mas também dá tempo de você ver aquele aquele convite para algum lugar. E não é digital necessariamente, sabe? Então, como no metrô que na maior parte do tempo você está olhando estar nesses lugares. O metrô, por exemplo, é um lugar meio inesperado para você ver o aviso de uma exposição e é um lugar que dá tempo de você ler e absorver a informação...E aí você consegue absorver com calma aquilo, que essa coisa do TikTok é muito rápido, você vê e fala “Ah, legal”.

Usuário 13 (MIS RJ): Então eu concordo com tudo assim, e eu acho que tem que ter um guia. Você pega a pessoa, o usuário ali para ver o como ele consome a cultura e mostrar outras opções. Realmente, o site não vai ser, pelo menos eu acho, o primeiro contato né. Normalmente são pessoas que já têm a intenção de ou ir ou pesquisar sobre que entram no site. Mas usar as redes sociais e fazer essas chamadas offline, né? No online tem que ter esse caminho para guiar para o site. Eu acho que o site o acervo final seria o caminho final, seria o ponto de chegada do usuário.

Usuário 02 (SESI Lab): A complementação do Usuário 11 é, eu tenho ido muito ao Rio e aí, assim a gente vê propaganda, né? Olha do teatro, né? Da peça que vai ter. Isso é muito bacana aqui em Brasília, mesmo, no Eixão, é aqui perto do centro de convenções, também tem o outdoor. Ele fala, ele divulga palestras. Então essa coisa que tem um período ali “entre. 10 de abril a 15 de maio” eu acho que isso é bacana, sabe? Para quem não está

necessariamente, né? O tempo todo é com acesso à rede, é até por às vezes não ter internet e tal. Eu acho que essa divulgação física ali atende a minha geração.

Extra. Vocês já chegaram a visitar acervos digitalizados por meio de aplicativo?

Usuário 01 (SESI Lab): Durante a pandemia, até o Usuário 11 falou, eu lembrei, algum perfil que eu seguia no Instagram liberou uma lista de museus digitais, então, tipo, faziam lista de filmes para você assistir durante a pandemia, museus para você visitar online e tudo mais. E aí eu cheguei a visitar o aplicativo, se eu não me engano, foi do Louvre. Eu sei que era um museu na Europa, e aí, obviamente, não todas as obras estavam, mas quase certeza que era do Louvre. E aí eu cheguei a visitar pelo aplicativo. Na época eu não lembro se era aplicativo do museu ou se foi um aplicativo à parte que, enfim, adaptaram para poder ter as obras do Louvre mesmo, mas eu cheguei a na época da pandemia, eu dei uma olhada sim.

ANEXO 01 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética

INSTITUTO DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CIBERCULTURA E MUSEUS VIRTUAIS: PROPOSTA DE TECNOLOGIA SOCIAL VOLTADA A CRIAÇÃO DE MUSEUS VIRTUAIS FOCADA NOS USUÁRIOS

Pesquisador: GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78900424.9.0000.5540

Instituição Proponente: Faculdade de Ciência da Informação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.876.763

Apresentação do Projeto:

Foi apresentado a este comitê de ética as pendências do parecer 6.833.235, referentes ao projeto de pesquisa intitulado em "CIBERCULTURA E MUSEUS VIRTUAIS: PROPOSTA DE TECNOLOGIA SOCIAL VOLTADA A CRIAÇÃO DE MUSEUS VIRTUAIS FOCADA NOS USUÁRIOS" de autoria da Pesquisadora Responsável: GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS.

Objetivo da Pesquisa:

Inalterado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Inalterados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está de acordo com as resoluções do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012 e 510/2016 e suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram apresentados.

Recomendações:

Entregar os relatórios parcial e final no prazo apresentado no cronograma.

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - FACULDADE DE DIREITO - SALA BT-01/2 - Horário de
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1592 E-mail: cep_chs@unb.br

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB**



Continuação do Parecer: 6.876.783

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações. A pesquisa poderá ser iniciada a coleta de dados após a data de assinatura deste parecer consubstanciado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2314039.pdf	03/06/2024 23:32:50		Aceito
Outros	Carta_de_pendencias_Giovana_Azevedo.pdf	03/06/2024 23:32:34	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_mestrado_Giovana_Azevedo.pdf	03/06/2024 22:58:55	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Cronograma	cronograma_giovana_azevedo.pdf	03/06/2024 22:45:31	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	cep_CHS_modelo_carta_de_encaminhamento_Giovana_Azevedo.pdf	03/06/2024 21:45:34	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_revisada.pdf	03/06/2024 21:34:28	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	cep_CHS_modelo_termo_de_aceite_institucional_revisadoassinado.pdf	03/06/2024 21:14:44	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	Instrumentos_de_coleta_de_dados.pdf	03/04/2024 18:01:49	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	justificativa_aceite_institucional.pdf	02/04/2024 11:54:24	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	lattes_Clovis.pdf	02/04/2024 10:08:13	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	Carta_de_revisao_etica_giovana_azevedo.pdf	02/04/2024 10:05:28	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
Outros	lattes_Giovana_Azevedo.pdf	01/04/2024 21:09:16	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - FACULDADE DE DIREITO - SALA BT-01/2 - Horário de
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1592 E-mail: cep_chs@unb.br

INSTITUTO DE CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -
UNB



Continuação do Parecer: 6.876.763

Outros	cep_CHS_termo_de_autorizacao_para_utilizacao_de_imagem_e_som_de_voz_Giovana.pdf	01/04/2024 17:18:12	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	cep_CHS_tcle_giovana_azevedo.pdf	01/04/2024 13:47:51	GIOVANA AZEVEDO DE VASCONCELOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 10 de Junho de 2024

Assinado por:
André Ribeiro da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO - FACULDADE DE DIREITO - SALA BT-01/2 - Horário de
Bairro: ASA NORTE CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3107-1592 E-mail: cep_chs@unb.br