



UnB

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

ARIANE ABRUNHOSA DA SILVA

**EDUCAÇÃO & MUSEUS BRASILEIROS: PRÁTICAS EDUCATIVAS
ONLINE E A POTENCIALIDADE DE UMA CULTURA PARTICIPATIVA**

**Brasília/DF
2018**

ARIANE ABRUNHOSA DA SILVA

EDUCAÇÃO & MUSEUS BRASILEIROS: PRÁTICAS EDUCATIVAS *ONLINE* E A
POTENCIALIDADE DE UMA CULTURA PARTICIPATIVA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, Tecnologia e Comunicação (ETEC).

Orientadora: Profa. Dra. Vânia Lúcia Quintão Carneiro

Brasília/DF
2018

Ficha catalográfica elaborada na fonte

S586e Silva, Ariane Abrunhosa da.
Educação & museus brasileiros: práticas educativas *online* e a
potencialidade de uma cultura participativa / Ariane Abrunhosa da
Silva. - 2018.

294 f. : il.

Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Faculdade de
Educação, 2018.

Orientação: Profa. Dr^a. Vânia Lúcia Quintão Carneiro

1. Educação 2. Museologia 3. Cibercultura e cultura participativa.
I. Carneiro, Vânia Lúcia Quintão Carneiro II. Título.

CDU: 069:37

ARIANE ABRUNHOSA DA SILVA

EDUCAÇÃO & MUSEUS BRASILEIROS: PRÁTICAS EDUCATIVAS *ONLINE* E A
POTENCIALIDADE DE UMA CULTURA PARTICIPATIVA

Brasília, 9/7/2018.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Vânia Lúcia Quintão Carneiro
Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB)
Orientadora

Prof. Dr. Jose Ignacio Aguaded
Universidad de Huelva/ES
Examinador externo

Profa. Dra. Ana Lúcia Abreu Gomes
Faculdade de Ciência da Informação/Dep. de Museologia (UnB)
Examinadora interna (UnB)

Profa. Dra. Andrea Cristina Versuti
Faculdade de Educação (UnB)
Examinadora interna

Profa. Dra. Eva Waisros Pereira
Faculdade de Educação (UnB)
Examinadora interna

À Alice Martins, minha companheira de travessia.

AGRADECIMENTOS

À professora Dr^a. Vânia Lúcia Quintão Carneiro, por ter acreditado na minha capacidade de realização, pela sua paciência e sabedoria, e pela orientação carinhosa nesta trajetória.

À professora Dr^a. Eva Waisros Pereira, pela partilha de seu conhecimento e sabedoria diariamente no grupo de trabalho do Museu da Educação do DF, onde durante dois anos contei com o seu estímulo e a compreensão para prosseguir no curso de doutorado.

Aos professores e amigos Luiz Martins da Silva e Herbert Resende, pelo apoio e pelas sugestões que tanto contribuíram para este texto.

Às colegas de trabalho Martita Icó, Carmem Batista, Maria Paula Vasconcelos Taunay, Luciana De Maya Ricardo e Verinha Catalão, pela compreensão com minhas distrações, pelas dicas, pelo apoio e pela amorosidade com que entenderam esse momento de estudos acadêmicos. Aos caros colegas Raimundo Nonato e Prof. Antônio Favero, pelo apoio.

Às queridas, inteligentes, bem-humoradas e dedicadas estagiárias do Curso de Museologia Jade Gabriela e Rayssa de Souza, que foram incansáveis durante esses anos e me ajudaram a fazer a pesquisa nos *sites*. Hoje ambas são museólogas.

Às equipes do Museu Imperial, da Fundação Casa de Rui Barbosa, do Museu da Vida (Fundação Fiocruz) e da Pinacoteca do Estado de São Paulo, pela acolhida tão carinhosa que recebi. Aos profissionais dessas instituições, a minha vontade é de elencar um a um, mas o medo de esquecer algum nome faz com que meus agradecimentos sejam extensivos a todos aqueles que cederam seu tempo para poder compartilhar comigo seu conhecimento e por terem facilitado meu acesso às informações.

Igualmente agradeço a todos os profissionais dos museus que colaboraram respondendo aos questionários *online*, vários educadores e museólogos que atenciosamente atenderam ao meu pedido, algo bastante raro nos dias atuais.

À professora Dra. Geralda Dias Aparecida, mestre de muitos mestres, amiga de todas as horas, que me proporcionou pouso para poder fazer as visitas técnicas na cidade do Rio de Janeiro, e às queridas Maritza Miranda Sodré da Mota, Mônica Faria e Cecília Faria de Sá Alves, pela hospedagem em São Paulo. Igualmente agradeço à minha amiga Lúcia Hochreiter, que muitas vezes me presenteou com almoços em sua casa e foi incansável em suportes de toda ordem.

Às amigas Denise Faragem e Kátia Maria de Lima Ivo, pelo suporte, apoio e palavras de estímulo.

À Cecília de Sá, pela criação das ilustrações do trabalho, e a Sandra Fonteles, pela revisão textual e formatação.

Aos colegas do grupo de pesquisa Educamídia, Wellinton Bastos, Lilian Cabral e Adriana Moura, companheiros de discussões.

Aos professores da banca de qualificação, pela satisfação que me proporcionam ao aceitarem o convite para participarem deste exame.

À Rafaela Gomes Gueiros R. de Lima, Cinthia Maria Rodrigues Oliveira e Mônica Padilha Fonseca, servidoras do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), pela gentileza com que me atenderam e pela boa vontade em prover as informações e os dados necessários para iniciar a pesquisa.

À Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, da qual sou professora, por ter proporcionado minha licença para estudos para que eu tivesse condições de realizar este trabalho.

Aos meus filhos, Alice Martins e Jonas Martins, por me ajudarem e me compreenderem.

A todos, a minha gratidão.

Em relação a todos os atos de iniciativa e de criação existe uma verdade elementar no momento em que nos comprometemos a Providência Divina também se põe em movimento. Todo um fluir de acontecimentos surge a nosso favor. Como resultado da decisão, seguem todas as formas imprevistas de coincidências, encontros e ajudas que nenhum homem jamais poderia ter sonhado encontrar. Qualquer coisa que você possa fazer ou sonhar, você pode começar. A coragem contém em si mesma o poder, o gênio e as magias.

Goethe

RESUMO

Esta tese resulta de uma pesquisa sobre os espaços educativos presentes nos *sites* dos museus brasileiros. O objetivo é entender como os espaços educativos virtuais estão configurados tecnológica, cultural e pedagogicamente, bem como esclarecer se incorporam inovações tecnológicas que apontam indícios de uma cultura da participação. A fundamentação teórica e conceitual demanda foco em cibercultura, cultura participativa, convergência midiática e interação. A investigação realizada procurou registrar e analisar a existência de práticas pedagógicas *online*. O percurso da pesquisa se baseia em uma metodologia mista composta por métodos quantitativos e qualitativos. Primeiramente, foram combinados métodos quantitativos para se traçar um panorama geral dos espaços educativos nos *sites* de museus brasileiros e dos tipos de recursos de interação mais disponibilizados. Posteriormente, detivemo-nos em uma análise qualitativa de Estudos de Casos a partir de casos representativos, especialmente quanto à presença de práticas educativas *online*, buscando compreender a estruturação dos ambientes educativos, dos espaços de participação, de uma possível reconfiguração do trabalho educativo presencial para o meio virtual, além de outras questões. O problema de pesquisa consistiu em saber se as páginas educativas dos museus brasileiros na internet podem ser consideradas espaços alternativos de aprendizagem em sintonia com uma cibercultura participativa, dispondo de recursos de interação que possibilitem práticas educativas participativas e dialógicas. Concluímos que os museus brasileiros ainda não estão inseridos em uma cultura participativa, uma vez que dispõem de poucas práticas educativas *online*. Entretanto, constatamos a presença de práticas educativas *online* já orientadas para modalidades de aprendizagens sintonizadas com o ambiente digital e sinalizadoras de potencialidades de uma cultura participativa.

Palavras-chave: Educação. Museologia. Cibercultura e cultura participativa.

ABSTRACT

This proposal results from a research on the educational spaces present in the websites of the Brazilian museums. The objective is to understand how virtual educational spaces are configured technologically, culturally and pedagogically, as well as to clarify if they incorporate technological innovations that indicate a culture of participation. The theoretical and conceptual foundation demands focus on cyber culture, participatory culture, media convergence and interaction. The investigation aimed at recording and analyzing the existence of online pedagogical practices. The research was based on a mixed strategy composed of quantitative and qualitative methods. Firstly, quantitative methods were combined to provide an overview of educational spaces on Brazilian museum websites and the types of available communication resources. Later, we focused on a qualitative analysis of Case Studies of representative cases, especially looking for the presence of online educational practices, seeking to understand the structuring of the educational environments, of the spaces of participation, and a possible reconfiguration of the presential educational work to the virtual environment, besides other questions. The research problem consisted in knowing if the educational webpages of the Brazilian museums on the internet can be considered as alternative learning spaces in tune with a participatory cyber culture, having interaction resources that enable participatory and dialogic educational practices. We conclude that Brazilian museums are not yet part of a participatory culture since they have few educational practices online. However, we have verified the presence of online educational practices already oriented to learning modalities attuned to the digital environment and signaling the potentialities of a participatory culture.

Keywords: Education. Museology. Cyberculture and participatory culture.

RESUMEN

Esta tesis resulta de una investigación sobre los espacios educativos presentes en los sitios de los museos brasileños. El objetivo es entender cómo los espacios educativos virtuales están configurados tecnológicamente, cultural y pedagógicamente, así como aclarar si incorporan innovaciones tecnológicas que apuntan indicios de una cultura de participación. La fundamentación teórica y conceptual demanda foco en cibercultura, cultura participativa, convergencia mediática e interacción. La investigación realizada intentó registrar y analizar la existencia de prácticas pedagógicas en línea. El recorrido de la investigación se basa en una metodología mixta compuesta por métodos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, se combinaron métodos cuantitativos para trazar un panorama general de los espacios educativos en los sitios de museos brasileños y de los tipos de recursos de interacción más disponibles. Posteriormente, nos detuvimos en un análisis cualitativo de Estudios de Casos a partir de casos representativos, especialmente en cuanto a la presencia de prácticas educativas en línea, buscando comprender la estructuración de los ambientes educativos, de los espacios de participación, de una posible reconfiguración del trabajo educativo presencial para el medio virtual, además de otras cuestiones. El problema de investigación consistió en saber si las páginas educativas de los museos brasileños en Internet pueden ser consideradas espacios alternativos de aprendizaje en sintonía con una cibercultura participativa, disponiendo de recursos de interacción que posibiliten prácticas educativas participativas y dialógicas. Concluimos que los museos brasileños aún no están insertos en una cultura participativa, ya que disponen de pocas prácticas educativas en línea. Sin embargo, constatamos la presencia de prácticas educativas en línea ya orientadas a modalidades de aprendizajes sintonizados con el ambiente digital y señaladoras de potencialidades de una cultura participativa.

Palabras clave: Educación. Museología. Cibercultura y cultura participativa.

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1: Infográfico sobre a evolução dos índices do Ideb-Ensino Médio	29
Figura 2: Imagem da página de jogos educativos do Museu do Futebol	34
Figura 3: Página do Museu de Ciência e Tecnologia da PUC/RS	55
Figura 4: Mapa com o número de museus em cada região brasileira	122
Figura 5: Representação gráfica de <i>sites</i> de museus brasileiros em funcionamento	123
Figura 6: Representação gráfica de museus com <i>sites</i> e suas temáticas	123
Figura 7: Planilha do Ibram, dez/2015 - Museus brasileiros com endereços de <i>site</i>	132
Figura 8: Imagem da planilha em Excel com as categorias de pesquisa	133
Figura 9: Planilha com <i>sites</i> de museus com algum tipo de instrumento interativo	137
Figura 10: Ilustração dos principais passos metodológicos	140
Figura 11: Representação gráfica dos museus com presença nas redes sociais	142
Figura 12: Representação gráfica do número de <i>blogs</i> de museus brasileiros	143
Figura 13: Representação gráfica da amostra dos <i>sites</i> de museus brasileiros	144
Figura 14: Representação gráfica do número de <i>sites</i> de museus por estado da federação	148
Figura 15: Representação gráfica do número de <i>sites</i> de museus com algum recurso educativo	148
Figura 16: Representação gráfica das redes sociais presentes nos <i>sites</i> de museus brasileiros	149
Figura 17: Ilustração da aplicação de filtros na planilha Ibram (2015)	150
Figura 18: Representação gráfica da incidência dos recursos de interação em uma amostra de 274 <i>sites</i> de museus	153
Figura 19: Espaços para comentários disponíveis ao usuário	156
Figura 20: Espaço interativo do Museu do Café	157
Figura 21: Espaço interativo do Museu do Café	157
Figura 22: Rede Educativa do Instituto Inhotim	160
Figura 23: Imagem do <i>blog</i> da Seção de Assistência ao Ensino	161
Figura 24: Pergunte ao Astrônomo	162
Figura 25: Facebook do Educativo MAC	163
Figura 26: Facebook do Setor Educativo do Museu da Inconfidência	164
Figura 27: Pergunta 2 - Número de profissionais	167
Figura 28: Pergunta 5 - Dotação orçamentária	168
Figura 29: Pergunta 6 - Formação dos profissionais	169
Figura 30: Pergunta 8 - Interação com usuários sobre conteúdos educativos	169
Figura 31: Pergunta 9 - Registro de visitas	170
Figura 32: Pergunta 16 - Espaços de participação do público	174
Figura 33: Pergunta 18 - Acesso virtual às exposições	175

Figura 34: Pergunta 19 - Utilização de redes sociais	176
Figura 35: Pergunta 25 - Uso do <i>site</i>	178
Figura 36: Pergunta 28 - Preparação da equipe	180
Figura 37: Frente do Palácio, Sede do Museu Imperial	190
Figuras 38 e 39: Meios de transporte	191
Figuras 40 e 41: Teatro de Fantoques e Biblioteca Infantil	195
Figura 42: <i>Site</i> do Museu Imperial	196
Figura 43: Almanaque de Petrópolis	198
Figura 44: Boneco de Rui Barbosa no Museu Casa de Rui Barbosa	202
Figuras 45, 46 e 47: Frente do Museu Casa de Rui Barbosa	204
Figura 48: Imagem da página do <i>site</i> Casa de Rui Barbosa para crianças	207
Figura 49: Perfil no Facebook da Casa de Rui Barbosa, com o seu patrono de bigode azul, em apoio a campanha contra o câncer de próstata (“Novembro Azul”)	209
Figura 50: Catálogo sobre a vida privada	211
Figura 51: Página referente aos jogos do projeto	212
Figura 52: Museu da Vida / Castelo	214
Figura 53: Brinquedo Pedagógico que simula um ouvido humano no Parque da Ciência, no Museu da Vida	216
Figura 54: Imagem dos conteúdos disponíveis para <i>download</i>	219
Figura 55: Imagem da página inicial do <i>site</i> do Museu da Vida	221
Figura 56: Tabela Periódica	224
Figuras 57 e 58: Imagens de cubo representando o elemento magnésio	224
Figuras 59 e 60: Imagem de um cubo representando o elemento magnésio e vídeo sobre o aproveitamento do magnésio	225
Figura 61: Imagem da Pinacoteca	227
Figura 62: Teste da Tecnologia Watson com a obra Bela Lindonéia, de Rubens Gerchman	231
Figura 63: Imagem de totem em uma das salas de exposição da Pinacoteca	232
Figura 64: Totem de pesquisa de satisfação	235
Figura 65: Jogo Qual é a obra?	236
Figura 66: Museu do Amanhã - out. 2017	241
Figura 67: Reunião dos dados coletados nas Etapas I, II e III da pesquisa	246
Figura 68: Livro das receitas preparadas para o Imperador D.Pedro II	251
Figura 69: Jogos presentes nas páginas do Museu do Futebol	252
Figura 70: Página do <i>site</i> do Museu da Educação do DF (MUDE)	258
Figura 71: Página com fotos dos visitantes do Museu Light	259
Figura 72: Página do Facebook com palestras ao vivo	260
Figuras 73 e 74: Página do Educativo do MAS e do MIS	261
Figura 75: <i>Site</i> do Museu Gerdau com objeto de aprendizagem	263
Figura 76: <i>Site</i> do Guia de Museus da Capital	277

LISTA DE QUADROS

Quadro	Página
Quadro 1: Tipo 1 - Espaços Educativos Transmissivos	255
Quadro 2: Tipo 2 - Espaço Educativo e Participativo em construção	263

TABELA

Tabela	Página
Tabela 1: Número de museus que possuem <i>sites</i> em cada região	122

APÊNDICE

Apêndice	Página
Questionário	291

LISTA DE SIGLAS

CETIC.BR	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CGI.BR	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
ICOM	Conselho Internacional de Museu
IDEB	Índice de Desenvolvimento do Ensino Básico
MEC	Ministério da Educação
MINC	Ministério da Cultura
MOOC	Massive Open Online Course
NIC.BR	Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
PNEM	Política Nacional de Educação Museal
REMs	Rede de Educadores em Museus
SAE	Seção de Assistência ao Ensino
SNM	Sistema Nacional de Museus
SPHAN	Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - CONTEXTO DA PESQUISA	20
1.1 Apresentação do tema.....	20
1.2 Justificativa	27
1.3 Formulação do problema da pesquisa	34
1.4 Formulação de hipóteses de trabalho	36
1.5 Objetivo.....	36
1.5.1 Objetivos específicos.....	37
1.6 Organização do trabalho.....	37
CAPÍTULO 2 - INTERNET, MUSEUS E EDUCAÇÃO: QUESTÕES NAS INTERFACES	38
2.1 Primeiros estudos acadêmicos	38
2.2 <i>Web</i> participativa e as possibilidades educativas.....	43
2.3 Práticas educativas no contexto cibercultural.....	48
2.4 Ubiquidade e temas educativos	56
2.5 Algumas lacunas a serem preenchidas.....	58
CAPÍTULO 3 - MARCO TEÓRICO.....	59
3.1 Cultura	59
3.1.1 Cibercultura.....	63
3.1.2 Cultura participativa	65
3.2 Convergência midiática.....	68
3.3 Inteligência coletiva.....	71
3.4 Narrativas transmídias	73
3.5 Comunicação ubíqua	74
3.6 Internet - <i>Web</i> - <i>Sites</i>	75
3.7 Interatividade e Interação.....	77
3.8 Educação museal	82
3.9 Educação: formal, não formal e informal.....	85
3.10 Prática educativa: do presencial ao virtual	88
3.10.1 Prática educativa <i>online</i>	91
3.11 Aprendizagem ubíqua e aprendizagem móvel	92
CAPÍTULO 4 - A TRAJETÓRIA DA RELAÇÃO MUSEU E EDUCAÇÃO	95
4.1 Trajetórias museais e a dimensão educativa	95
4.2 Transposição cultural.....	106
4.3 A redescoberta cultural	110
4.4 Dados que informam sobre o setor museal nacional.....	121
CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA DE PESQUISA	126
5.1 Opção metodológica	126
5.1.1 Etapa I - Verificação dos <i>sites</i> e coleta de dados quantitativos	129
5.1.1.2 Registro dos instrumentos de comunicação e interação.....	134
5.1.1.3 Instrumentos de pesquisa	138
5.2 Etapa II - Questionário direcionado aos educadores de museus.....	138
5.2.1 Instrumentos de pesquisa da Etapa II	138
5.3 Etapa III - A opção por estudo de casos múltiplos.....	138

5.3.1 Instrumentos de pesquisa da Etapa III	140
CAPÍTULO 6 - OS SITES DE MUSEUS NA WEB E OS RECURSOS DE INTERAÇÃO	141
6.1 Primeiras constatações sobre os museus no ciberespaço	141
6.2 Os números da planilha Ibram demonstram imprecisão nas informações.....	144
6.2.1 Os números demonstram desigualdades regionais.....	147
6.2.2 Ações educativas.....	148
6.2.3 Os <i>sites</i> de museus e o tipo de administração	149
6.2.4 Redes sociais.....	149
6.2.5 Presença de páginas estáticas.....	149
6.3 A presença de instrumentos de comunicação e interação	151
6.3.1 <i>Sites</i> museais brasileiros: pouco interativos	153
6.4 Exposição dos dados coletados.....	158
CAPÍTULO 7 - DO MUSEU ÀS INTERFACES: A PALAVRA DOS EDUCADORES	166
7.1 Etapa II - Respostas dadas nos questionários	166
7.2 Reunião das respostas	184
CAPÍTULO 8 - ESTUDOS DE CASOS: DOS CASOS ÀS EVIDÊNCIAS	188
8.1 Caso 1: Museu Imperial	190
8.1.1 Sobre o Museu Imperial	190
8.1.2 O Setor Educativo	192
8.1.3 Assessoria de Imprensa.....	195
8.1.3.1 <i>Site</i> do Museu Imperial.....	196
8.1.3.2 O Setor Educativo no <i>site</i>	197
8.1.3.3 Práticas educativas <i>online</i>	197
8.1.4 Setor de Promoção	199
8.1.5 Projeto de Digitalização do Acervo do Museu Imperial (DAMI).....	199
8.1.6 Exposição das observações.....	200
8.2 Caso 2: Fundação Casa de Rui Barbosa	202
8.2.1 Sobre a Fundação e o Museu	202
8.2.2 O Museu Casa de Rui Barbosa.....	204
8.2.3 Núcleo Educativo	205
8.2.3.1 Práticas educativas <i>online</i> : um <i>site</i> infantil	206
8.2.4 Bibliotecas.....	207
8.2.5 Comunicação	208
8.2.5.1 <i>Site</i> da Fundação Casa de Rui Barbosa	208
8.2.6 O Núcleo Educativo no <i>site</i>	209
8.2.7 Arquivos.....	209
8.2.7.1 Práticas educativas <i>online</i> : um <i>site</i> sobre escravidão e abolição	210
8.2.8 Exposição das observações.....	212
8.3 Caso 3: Museu da Vida - Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz).....	214
8.3.1 Sobre o Museu da Vida.....	214
8.3.2 Serviço de Educação em Ciências e Saúde.....	216
8.3.2.1 Prática educativa <i>online</i> - <i>download</i> de livros e multimídias	219
8.3.2.2 Entrevista	219
8.3.3 Serviço de Visitação e Atendimento ao Público.....	220
8.3.4 Núcleo de Estudos da Divulgação Científica	221

8.3.4.1 O <i>site</i>	221
8.3.5 O Serviço Educativo no <i>site</i>	222
8.3.6 <i>Invivo</i> - práticas educativas <i>online</i>	222
8.3.7 Núcleo de Estudos de Público e de Avaliação em Museus	225
8.3.8 Exposição das observações.....	226
8.4 Caso 4: Pinacoteca do Estado de São Paulo.....	227
8.4.1 Sobre a Pinacoteca.....	228
8.4.2 Núcleo de Ação Educativa	229
8.4.2.1 Práticas educativas <i>online</i> : jogos e textos para <i>download</i>	233
8.4.3 Núcleo de Comunicação e Marketing.....	233
8.4.3.1 O <i>site</i>	234
8.4.3.2 Educativo no <i>site</i> da Pina.....	235
8.4.3.3 Práticas educativas <i>online</i> - jogos	236
8.5 Exposição das observações	236
8.6 Reunião de evidências obtidas com os Estudos de Casos	237
8.7 Outras referências para Estudos de Casos.....	240
CAPÍTULO 9 - ESPAÇOS EDUCATIVOS EM UM CONTEXTO MUSEAL	
CIBERCULTURAL	242
9.1 Juntando as peças: dados e observações das Etapas I, II e III.....	242
9.1.1 Espaços educativos com práticas educativas <i>online</i>	246
9.1.1.1 As práticas educativas <i>online</i> dos <i>sites</i> de museus.....	248
9.1.2 Espaços Educativos e Participativos em construção.....	256
9.1.2.1 Práticas Educativas como elementos de participação em construção	257
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	268
REFERÊNCIAS	279
APÊNDICE	291
Roteiro do Questionário.....	291

CAPÍTULO 1 - CONTEXTO DA PESQUISA

Educar é crescer. E crescer é viver. Educação é, assim, vida no sentido mais autêntico da palavra.

Anísio Teixeira

Neste capítulo introdutório, apresentamos o tema da pesquisa, a justificativa, os objetivos, o problema, as hipóteses e, por último, a organização da tese.

1.1 Apresentação do tema

Os museus, durante muito tempo, foram sinônimos de espaços onde eram cuidadosamente salvaguardados os objetos do passado, as memórias de épocas longínquas e de tempos geralmente não vividos por aqueles que os visitavam. Tornaram-se conhecidos como locais de guarda de artefatos, de saberes e de muitas histórias, detentores do registro de esplêndidas belezas representadas em obras de arte de diferentes épocas, além de imagens e relatos de guerras, de descobertas científicas e de raridades. Permanecem repletos igualmente de objetos que fazem emergir lembranças das transformações que marcaram a passagem do homem pelos diversos cantos do planeta e em diferentes temporalidades da história humana.

Sujeitos à contínua ação humana, tais templos de memórias se transformaram, marcadamente ao longo das últimas décadas, quando se inseriram na chamada Sociedade da Informação. Inicialmente os museus se apresentavam nas telas dos computadores a partir de CD-ROMs¹ comercializados como *souvenirs*. Contudo, foi a partir de meados dos anos de 1990, com a popularização da World Wide Web, que os museus compreenderam o potencial da nova mídia para propagar elementos de *marketing* cultural das próprias instituições e passaram a construir suas páginas. Em seguida, perceberam a imensa capacidade desse novo meio para ampliar seu poder de “existência” no mundo virtual. Logo, a presença dos museus na rede² se tornou claramente imperativo em um mundo cada vez mais mediado pelas interfaces das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

¹ CD-ROMs: plural da sigla que significa *Compact Disc Read-Only Memory* ou traduzindo para o português, *Disco Compacto-Memória Somente de Leitura*

² Utiliza-se o termo “rede” como sinônimo World Wide Web, mais conhecida como *Web* (rede).

Inseridos na virtualidade da rede, os museus passaram a ter exposições *online* e, dessa maneira, puderam oferecer ao público a contemplação detalhada de obras de artistas famosos, bastando o internauta ter disponível um computador ou um *smartphone* plugado na internet. Sendo possível ainda interagir pelas redes sociais e até comprar ingressos nas bilheterias virtuais.

Desse modo, novos museus surgiram somente no plano virtual, não dispondo de uma sede física definida em uma edificação. Nesse contexto de ausência de um prédio, encontram-se os ecomuseus, os museus itinerantes (ônibus, trem, caminhão), os museus virtuais (com ou sem endereço fora da rede) e outras modalidades que exibem sua existência na internet.

Os *websites* dos museus tendem a ser vistos como instrumentos de comunicação e como ambientes educativos à proporção que possuem conteúdos que colocam o usuário em contato com um universo de conhecimento específico da temática de cada museu. Adicione-se a isso o fato de os *sites*-museus apresentarem seções dedicadas à educação, com *links* com as seguintes denominações: Espaço Educativo, Aprender, Pedagógico, Projeto Educativo, Espaço do Professor, Espaço de Aprendizagem, Ação Educativa, entre outras. Em geral, esses espaços servem para o agendamento das ações presenciais e a sua divulgação na rede. Nas instituições que possuem uma proposta educativa mais consolidada, há o costume de dividirem suas ações por faixas etárias (crianças, adolescentes e adultos) ou por grupos (por exemplo, universitários, família e educadores).

A matriz dessas ações ainda são os museus físicos, mas já se intensificam os processos de mediação e as possibilidades de acessar materiais didáticos, jogos, vídeos, cursos *online* e cursos em parceria com universidades, além de aplicativos que podem ser baixados gratuitamente e permitem acompanhar as atividades do museu, fazer leitura de textos relacionados a obras de artes, entre outras funcionalidades. Neste trabalho, escolhemos a denominação de Espaços Educativos para nos referirmos à seção ou aba dos *sites* de museus brasileiros que contemplam a questão educativa, ambientes que são alvos desta investigação pela probabilidade de ofertarem práticas educativas *online*.

Hoje estar fora da rede é comparável a uma não existência para qualquer instituição pública ou privada ou, pelo menos, denota uma ausência passível de estranhamento. A grande teia e seus nós (os *sites*) chegam ao público a partir de

equipamentos diversos, como computadores, *tablets*, *smartphones* e de novos objetos ligados à rede, que começam a ficar acessíveis no mercado, a exemplo de relógios de pulso e outros dispositivos móveis.

Depois dos dispositivos móveis, o ciberespaço, cujo acesso antes estava recluso aos computadores de mesa, agora se transformou em um espaço miscigenado, híbrido. Instaura-se uma copresença, mistura de uma presença física do usuário em espaços localizados e a presença de espaço informacional hiperlocalizado, tudo ao mesmo tempo. Isso tem inevitavelmente provocado mudança na natureza da cibercultura, que se tornou onipresente e que em função da comunicação ubíqua, reconstitui-se constantemente (SANTAELLA, 2013, p. 235).

O ingresso das instituições museais no ciberespaço abriu novos universos de expectativas para aqueles que as visitam em suas instalações físicas tradicionais ou por meio de seus *sites*. Assim, estamos lidando com noções e conceitos sobre os quais um dos autores de referência escreve:

O “ciberespaço” (que também chamarei de rede) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que vagam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17).

É imprescindível lembrar: quando se escolhe o espaço virtual para a visualização de obras e artefatos museais, aposta-se no inerente aporte de uma comunicação mediada pela tecnologia digital, mas a ser ressignificada (CURY, 2004) pelo internauta/visitante/usuário. Observa-se que em seus *sites* os museus inserem elementos de comunicação junto às imagens dos objetos, como textos informativos, áudios, vídeos, linha de tempo e cenários. Tais recursos³ são disponibilizados com a intenção de recontextualizar as peças, trazer de volta outras temporalidades, acender pontos de memórias, criar sentidos e conseqüentemente aumentar o poder comunicacional do meio, facilitando os possíveis usos

³ Recursos - instrumentos - ferramentas: são utilizados como sinônimos para designar as mídias e os artefatos interativos presentes nos *sites* de museus nacionais.

educacionais e permitindo aos museus ampliarem toda uma discursividade em torno do valor de cada item de seu patrimônio.

Nesse contexto de assimilação de novas práticas sociais, inferimos que tornar públicos os patrimônios físicos e simbólicos dos museus por meio de seus *sites* tem proporcionado valor agregado às instituições museais. E com relação à função educacional dos museus, questionamos:

- ⇒ Haveria verdadeiramente iniciativas educativas nos *sites* de museus?
- ⇒ As páginas definidas como Espaços Educativos apresentariam conteúdos educativos⁴ ou seriam apenas ações de *marketing* das instituições?
- ⇒ Havendo uma preocupação educativa nos ambientes virtuais museais, por que os museus não se aproveitam mais largamente dos *sites*?

Por fim, outra questão em paralelo:

- ⇒ Existindo práticas educativas, elas estariam em consonância com um contexto de participação, que caracteriza os ambientes educativos virtuais?

Tais indagações apontaram para uma necessidade de compreender melhor como se configuram os Espaços Educativos dos *sites* de museus brasileiros e se efetivamente possuem práticas educativas *online* inseridas em um contexto de cultura participativa, que permita aos visitantes discutir, criar, recriar e cocriar conteúdos museais por meio virtual. Para tanto, tornou-se necessário saber se os museus brasileiros efetivamente possuíam uma inserção na *web* por meio de *sites*, e se esses ambientes dispunham de páginas dedicadas à educação museal, fato já observado em museus renomados.

Em princípio, sendo os museus instituições de caráter público, o esperado é que se valessem amplamente do emprego dos meios digitais para divulgar suas ações e para prestação de serviços. Entretanto, de acordo como os dados do Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/Minc 2015, menos de 50% dos museus brasileiros dispõem de um *site*. É surpreendente que isso ocorra em uma época na qual uma parte das relações culturais, sociais, políticas e educacionais passa pelas

⁴ Segundo Libâneo (1998, p. 120), o aspecto educativo diz respeito à atividade de educar propriamente dita, à relação educativa entre os agentes envolvendo objetivos e meios de educação e de instrução em várias modalidades e instâncias.

mediações das tecnologias digitais. Surpreende, portanto, os museus não estarem aproveitando mais intensamente essa hipermídia para propagar suas ações. Diante dessa conjuntura, propomos este estudo com o fim de compreender mais a inserção dos museus brasileiros no contexto cibercultural, com a intenção de saber se há um aproveitamento dos *sites* museais para o desempenho das funções educativas dos museus.

Para isso, buscamos saber quais dados disponíveis existiam sobre a inserção dos museus nacionais na *web* e, como resultado, conseguimos acesso às referências utilizadas pelos técnicos do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) no final do ano de 2015. Assim, iniciamos nossa investigação a partir dos dados de uma planilha com endereços de *sites* de museus extraída do Sistema de Registro de Museus. Não nos propusemos a inventariar a situação dos *sites* de museus nacionais, mas verificar precisamente se havia um aproveitamento dos *sites* para o desempenho das funções educativas dos museus. Portanto, o que se buscou foi verificar a presença de recursos educacionais digitais nos Espaços Educativos Virtuais, alvos da nossa pesquisa. Especialmente, com relação à presença de práticas educativas *online*, disponíveis para serem acessados a qualquer instante, dispondo de elementos de interação e de participação.

Entendemos que o grande diferencial da *web* está na possibilidade de proporcionar condições para opinar, compartilhar, discutir, complementar os conteúdos, ou seja, de participar. Em conformidade com as ideias de Santaella (2004, p. 117), podemos dizer que os museus na internet seriam “ambientes comunicacionais gerados na cultura digital”, espaço em que é possível divulgar e democratizar acervos para fins educativos, tendo como base uma hipermídia (internet) que pode levar à reprodução técnica infinita de imagens e sons, constantemente aprimoráveis em recursos, e simulação de objetos e ambientes cada vez mais imersivos e participativos em termos de potencialidades tecnológicas. Daí a inferência inserida nesta pesquisa, da necessidade de se lidar com os conceitos apresentados por um dos principais estudiosos da comunicação nesse enfoque:

A cultura participativa contrasta com noções mais antigas sobre a passividade dos espectadores dos meios de comunicação. Em vez de falar sobre produtores e consumidores de mídia como ocupantes de papéis separados, podemos agora considerá-los como

participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, que nenhum de nós entende por completo (JENKINS, 2009, p. 30).

A cultura participativa inserida nos museus nacionais na *web*, associada a experiências que contemplam inteligência coletiva e convergência midiática com o fluxo de conteúdos educacionais, informativos e culturais, pode contribuir para o fortalecimento de atividades pedagógicas? Questões como essa instigaram a presente investigação, com o sentido de saber sobre a existência de percursos mais férteis para as experiências de aprendizagem que possam estar presentes em dispositivos variados ou não. Portanto, é importante contextualizar o sentido de convergência midiática aqui empregado.

Por convergência, refiro-me ao fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. Convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando [...] (JENKINS, 2009, p. 29).

Segundo Jenkins (2009), a convergência não deve ser compreendida apenas como um processo tecnológico, mas sobretudo como uma transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos dispersos de mídia. Daí o interesse em saber se os museus nacionais estariam utilizando os recursos disponíveis na *web* para estimular práticas educativas que transcendam o ambiente virtual dos *sites*, mas possam se valer de diversas formas de compartilhamento de informações para a construção do conhecimento.

A inserção de conteúdo museal⁵ na rede trouxe muitos questionamentos sobre como poderiam ser conceituados esses novos espaços ciberculturais. Os ambientes virtuais museais possuem como característica comum o fato de passarem por transformações e atualizações frequentes, porém com diferentes níveis de interação e um leque de intencionalidades adequadas à temática de cada instituição. Schweibenz (1998, p. 189) reconhece a dificuldade em definir uma nomenclatura

⁵ O termo “museal” ainda não aparece no VOLP - Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, editado pela Academia Brasileira de Letras (apenas o verbo “musealizar” e o adjetivo “musealizado”), nem nos principais dicionários brasileiros, mas é amplamente utilizado na terminologia pertinente à museologia.

única para a presença dos museus na *web*: “museu eletrônico, museu digital, museu *online*, museu hipermídia, meta-museu, web museu e museu do ciberespaço são termos que compartilham o conceito de informação digitalizada de museu reunida em uma coleção acessível *online*”⁶. Decorridos mais de vinte anos, o debate continua atual, mas com poucos consensos.

Nesta pesquisa realizada, buscamos uma terminologia que abrangesse as diversas expressões dos museus presentes na internet, por isso a opção por utilizarmos “*sites* de museus”. Ressaltamos que nossas indagações se voltam para a possibilidade dos recursos digitais disponíveis na rede (vídeos, fotos, textos, ilustrações, áudios, documentos, aplicativos, dentre outros) servirem à educação, pois, apesar de quase todos os trabalhos enaltecem as potencialidades educativas dos ambientes virtuais museais, são insuficientes as análises das iniciativas nesse campo no Brasil ou no exterior.

Desse modo, o desafio consistiu em verificar práticas educativas *online* presentes em espaços educativos de *sites* de museus brasileiros e dimensionar a possibilidade de haver recursos dialógicos e não somente características tecnicistas em que interação é quase sinônimo de apertar botões.

Trata-se de uma pesquisa interdisciplinar que abrange os campos da museologia, comunicação e educação. Assim sendo, verificamos a presença de recursos interativos que sinalizam a existência de condições técnicas para haver uma cultura da participação associada às práticas educacionais *online*. Buscamos novas ferramentas para a promoção da aprendizagem dentro de uma perspectiva que contemplasse a possibilidade de interação proporcionada pelas TICs, como o estímulo ao debate, à criatividade e à participação dos internautas-visitantes-usuários interessados nas temáticas propostas nesses equipamentos culturais e educativos.

Se no Brasil ainda há um longo caminho a ser percorrido pelas instituições museais para uma ampla inserção cibercultural, também é inegável a adequação de uma parte dos museus nacionais à internet por meio dos *sites* correspondentes. Vale ressaltar que os conteúdos nos ambientes museais virtuais são em geral interdisciplinares na sua essência e podem ser trabalhados com diversos recortes e

⁶ Tradução nossa.

abarcam o olhar de disciplinas, tais como geografia, história, artes, biologia e sociologia. Os conteúdos podem sobretudo ser compreendidos a partir de projetos que transcendem cada área, funcionando como um elo agregador de vários campos do conhecimento. Podem ser propostos a partir das demandas das comunidades tendo como base o patrimônio cultural. Podem também servir apenas para o deleite de aprender algo novo, sem compromisso com notas e outras modalidades de avaliação, simplesmente pelo prazer de conhecer, experimentar, compreender aquilo que não é parte do cotidiano do visitante/usuário. Resumindo, acreditamos ser possível haver práticas que colaborem para a liberdade de aprendizagem proporcionada pela interação virtual com os conteúdos disponibilizados pelos museus. Portanto, é na reunião do conhecimento de diferentes segmentos que se estabelecem as bases para este estudo.

1.2 Justificativa

Elegemos trabalhar com os museus nacionais por meio de seus *sites*, primeiramente por serem instituições irradiadoras de cultura, conhecimentos e saberes que possibilitam interconexões em diferentes níveis e formas com diversos públicos, como professores, estudantes, grupos sociais de distintas idades e interesses. Consideramos também que os Espaços Educacionais Virtuais podem conter boas surpresas para os visitantes-usuários e serem motivadores para todos os públicos.

Buscar novas formas de ensinar e de aprender tem sido uma preocupação constante de profissionais da educação e de pesquisadores na tentativa de superar dificuldades vivenciadas nas instituições escolares em sua missão educacional. Há indícios de que os professores, em face do uso massivo das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), perderam a primazia de detentores do conhecimento, além de que as escolas pouco avançaram em propostas pedagógicas correlatas. E apesar de os computadores, *tablets* e celulares estarem dentro dos estabelecimentos de ensino, ainda são pouco utilizados nas práticas educacionais de sala de aula. Paralelamente, com os avanços tecnológicos surgem novas formas de ensinar e aprender, por vezes pouco institucionalizadas (aprendizagem autodirigida), mas produtivas para determinados campos do conhecimento. Provavelmente por isso estudiosos da relação entre TICs e educação insistam em ressaltar a importância de os professores se preparem.

Todos os profissionais de ensino devem adaptar-se às mudanças sociais que vão acontecendo com o passar dos tempos e adotando formas, estilos de ensinar e recursos que mais convenham para formar cidadãos capazes de desenvolver-se em meio às transformações sociais (TELLO; AGUADED, 2009, p. 37)⁷.

Por outro lado, não é de hoje que muitos educadores tentam transcender o vácuo de modelos capazes de conectar a escola com a cultura contemporânea e optam por promover aulas em espaços para além dos muros escolares. Da mesma forma, organizações culturais e científicas cientes do seu papel social não medem esforços para uma aproximação plena e produtiva com os estabelecimentos escolares. E dessa forma vem acontecendo com os museus e centros culturais do mundo todo. Essas instituições há muito tempo investem nessa parceria, abrindo suas portas diariamente para professores e estudantes terem acesso a exposições, debates, pesquisas, lançamentos de livros, entre outros eventos promovidos nesses espaços culturais.

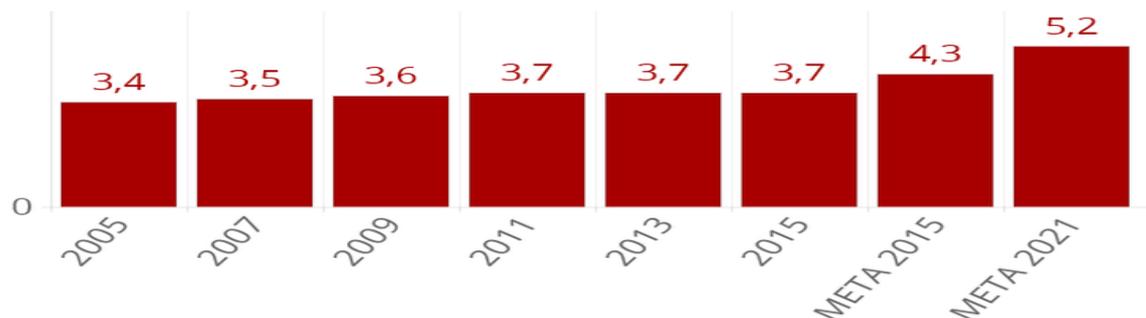
É relevante lembrar a conjuntura adversa que atinge notadamente o ensino médio, em que são constatados baixos índices de desempenho nas avaliações nacionais e internacionais. Mencionamos aqui o Índice de Desenvolvimento do Ensino Básico (IDEB), medido a cada dois anos, incluindo redes pública e privada, com o objetivo de levar o país, a partir do alcance das metas, a obter nota 6 em 2021, nota essa correspondente à qualidade do ensino em países tidos como desenvolvidos. O índice é calculado pelo Ministério da Educação (MEC) a partir da relação entre rendimento escolar (taxas de aprovação, reprovação e abandono) e desempenho em português e matemática na Prova Brasil, aplicada aos estudantes. Especificamente para o ensino médio a meta é alcançar a nota 5,2 em 2021. Entretanto, esse índice não apresenta evolução desde 2011, quando estacionou em 3,7 pontos e assim se manteve até o último levantamento, em 2015, situação ilustrada no infográfico a seguir (Figura 1).

⁷ Tradução nossa.

Figura 1: Infográfico sobre a evolução dos índices do Ideb-Ensino Médio

Ideb - Ensino médio

Veja a evolução do Ideb Brasil para o 3º ano do ensino médio entre 2005 e 2015



FONTE: MEC/Inep



Infográfico elaborado em: 08/09/2016

Fonte: Disponível em <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/ideb-no-ensino-medio-fica-abaxo-da-meta-nas-escolas-do-brasil.ghtml>>. Acesso em: 08 set. 2016.

Com relação ao nosso professorado, a situação é igualmente preocupante. Os dados são do Anuário Estatístico da Educação Básica de 2015:

Dos 2,1 milhões de docentes da Educação Básica (dados de 2013), quase um quarto não possui nível superior. Entre os formados, apenas 32,8% atuam na área em que possuem licenciatura, no Ensino Fundamental e apenas 48,3% no Ensino Médio (ANUÁRIO, 2016, p. 102)

O problema é que o sistema de ensino brasileiro é complexo e são muitos os fatores que colocam a educação brasileira em uma condição de precariedade. Entre as constatações dos analistas está o fato de nossas escolas não terem conseguido acompanhar as rápidas transformações da sociedade e, por conseguinte, da cultura na qual estão inseridas. Apesar de haver escolas com iniciativas inovadoras e professores sintonizados com as novas tendências educacionais, em geral o modelo escolar brasileiro, especialmente para o ensino médio, é da era industrial, idealizado para uma formação universal e orientado por uma lógica transmissiva, homogênea e disciplinada, em prédios com horários rígidos para entrada e saída de professores e alunos, com intervalos de tempo regulares para cada uma das disciplinas, as quais são ministradas de forma extremamente segmentada. Esse modelo escolar quase não evoluiu enquanto a sociedade brasileira passava por numerosas transformações, principalmente com o surgimento das TICs,

Nesta sociedade conectada e compartilhada pela internet, nasceram os jovens e nascem as crianças da contemporaneidade, conhecidos como geração da internet. Crescem familiarizados com uma variedade de telas e botões que os colocam em contato com vídeos de todos os gêneros, músicas, jogos, redes sociais, aplicativos de localização e de tempo, e mais uma infinidade de ferramentas muitas vezes desconhecidas pelos adultos, entre estes, os próprios professores. Portanto, estar em rede faz parte do cotidiano dessa juventude, que é atenta às atualizações do Facebook, WhatsApp, Instagram, e se utiliza da internet para resolver questões do dia a dia.

Logicamente a educação tradicional baseada no uso de quadro e pincel pelo professor não responde mais satisfatoriamente aos anseios de aprendizagem desses adolescentes. Braga e Calazans (2011) argumentam que:

Diante dos processos mediáticos (imagem, som, espetáculo, sedução, narratividade, singularização de conceitos em torno de ocorrências visualizáveis, redução do espaço argumentativo, atualização informativa exacerbada...) – os processos habituais da escola (reflexão, argumentação, estabelecimento de relações racionais entre fatos e entre conceitos, sistematizações amplas, memória histórica, construção de acervos, processos cumulativos de longo prazo...) são penetrados por novas solicitações, encontram outras expectativas dos estudantes. A penetrabilidade independe de decisões da escola – a sociedade mediatizada impõe sua presença. É claro que o sistema escolar vai trabalhar também nessa interface – resistindo, criticando, revendo seus próprios conceitos e processos, desenvolvendo ajustes, elaborando novas perspectivas pedagógicas e interpretativas para resistir, absorver, ou enfrentar a situação (BRAGA; CALAZANS, 2001, p. 60-61).

Diante dessa realidade, os *sites* de museus na *Web* podem ser faróis e portos de informação para uma navegação segura para professores e estudantes, uma vez que tradicionalmente são tidos como instituições confiáveis, com acervos de conhecimento consolidados. Os estudantes de hoje parecem mais informados, mais espertos e mais rápidos, se comparados aos jovens de gerações anteriores, talvez porque estejam expostos a milhões de *bytes* de informação diariamente, podendo dispor de recursos *online* semelhantes aos que as mídias ofertam cotidianamente para entretenimento, mas com propósitos educativos. Nesse sentido, os museus podem contribuir com práticas educativas *online* a partir de recursos lúdicos, interativos, que sejam motivacionais para essa geração.

Os próprios ambientes virtuais conteriam supostamente embutidas as ferramentas que podem potencializar a relação "educativa" entre os museus e o público da região na qual estão inseridos, podendo trazer avanços para a educação e um maior protagonismo dos jovens em seus percursos formativos. Ou podem simplesmente colaborar para uma aprendizagem autodirigida em qualquer idade, se utilizados para além do papel de agenda e divulgação.

A segunda razão para trabalhar com os museus nacionais por meio de seus *sites* se deve ao fato de os museus serem referenciais institucionalizados de cultura em diferentes campos do conhecimento e abrigam patrimônios culturais e científicos que precisam ser valorizados, conhecidos e preservados como elementos formadores de identidade, conforme explica o sociólogo Manuel Castells:

Os museus poderiam tornar-se protocolos de comunicação entre diferentes identidades, comunicando a arte, a ciência e a experiência humana; eles podem estabelecer-se como conectores de diferentes temporalidades, traduzindo-as a uma sincronia comum, mantendo, ao mesmo tempo, uma perspectiva histórica. Finalmente, eles podem conectar as dimensões globais e locais de identidade, espaço e sociedade local (CASTELLS, 2011, p. 20).

Na atualidade, as identidades são fluidas, e já há algum tempo os cientistas sociais se esforçam para compreender como se processa a formação de variadas ou fragmentadas identidades em um indivíduo. Nesse sentido, um dos maiores expoentes da escola dos Estudos Culturais (Escola de Birmingham, Inglaterra), Stuart Hall, constatou:

Um tipo diferente de mudanças estrutural está transformando as sociedades modernas no final do século XX. Isso está fragmentando as paisagens culturais de classe, gênero, sexualidade, etnia, raça e nacionalidade, que, no passado nos tinham fornecido sólidas localizações como indivíduos sociais. Estas transformações estão também mudando nossas identidades pessoais abalando a ideia que temos de nós próprios como sujeitos integrados (HALL, 2006, p. 9).

As mudanças nas sociedades contemporâneas não deixaram de aumentar neste novo milênio, atingindo variados aspectos de nossa existência, dentre eles a ideia de pertencimento a esse ou àquele contexto social, econômico ou político. Por outro lado, é possível que as referências de memórias e conhecimentos ofertados pelos museus ajudem os novos sujeitos-mutantes-cidadãos em seus percursos identitários e colaborem para a existência de sujeitos críticos e participativos.

A terceira razão para escolher os *sites* de museus nacionais decorre do fato de que o celeiro das inovações relacionadas a essa temática advém dos grandes museus do mundo, especialmente os europeus, os norte-americanos e os canadenses⁸. O mesmo acontece com relação aos estudos acadêmicos correlatos, que também selecionam esses mesmos museus como seus referenciais para pesquisas. Torna-se relevante saber o estado da arte da produção brasileira, pois, a despeito de uma possível desvantagem tecnológica em comparação a países desenvolvidos, as instituições nacionais possuem profissionais excepcionalmente criativos, capazes de dar respostas para antigas e novas indagações sobre os usos da rede, como os fins educacionais e museais.

A aprendizagem em plataformas digitais pode ser um estímulo para que os usuários tenham a curiosidade de conhecer *in loco* patrimônios culturais, ambientais, científicos, arqueológicos. E para indivíduos que não dispõem da possibilidade de visitar presencialmente os museus, há a visita virtual que oferece novas maneiras de conhecer e aprender de onde se estiver, pois nesses ambientes se ultrapassa a ideia de tempo linear e de espaço geográfico. Daí a facilidade de estar conectado com o que existe de mais avançado e grandioso na esfera global e, ao mesmo tempo, com os referenciais culturais locais.

Essas são novidades que trazem consigo alterações na forma de apresentação dos conteúdos, na quantidade de usuários/aprendizes, no uso do tempo e possivelmente na forma de utilizar as aptidões cognitivas. Em alguns países, vive-se a explosão do Massive Open Online Course (MOOC), ou Curso *Online* Aberto e Massivo, com capacidade de abranger um grande número de participantes. Tais cursos vêm sendo propostos por algumas das melhores universidades ocidentais, geralmente se apoiam em metodologias colaborativas e abrangem um leque amplo de temas, sendo direcionados para pessoas interessadas em ampliar seus conhecimentos, e a certificação pode ou não existir nessas práticas educativas. Os MOOCs e outros cursos abertos são iniciativas que servem de laboratório para as novas configurações que os sistemas educacionais do mundo conectado estão descobrindo, construindo e aprimorando, em que não existem

⁸ Cf. constatação da própria autora, quando da realização de pesquisa empírica para a realização de mestrado (dissertação "Museu Virtual de Brasília: um instrumento de promoção do turismo"), que demandou longos períodos de navegação pelas páginas de museus virtuais do mundo.

certezas, mas possibilidades de mudanças e de atualização constante, o que é próprio da cibercultura e de uma cultura da conexão. Em 2013, o Museum of Modern Art (MOMA)⁹ inovou ao aderir aos MOOCs, lançando cursos gratuitos de formação para professores. Desse modo, possibilitou que um vasto grupo de docentes de diferentes países participasse das classes *online*. O editorial da Revista Comunicar¹⁰ sobre MOOC ressalta: “Para que este movimento siga avançando precisa de uma reconceituação que supere a moda passageira e um modelo didático que seja sustentável” (AGUADED, 2013).

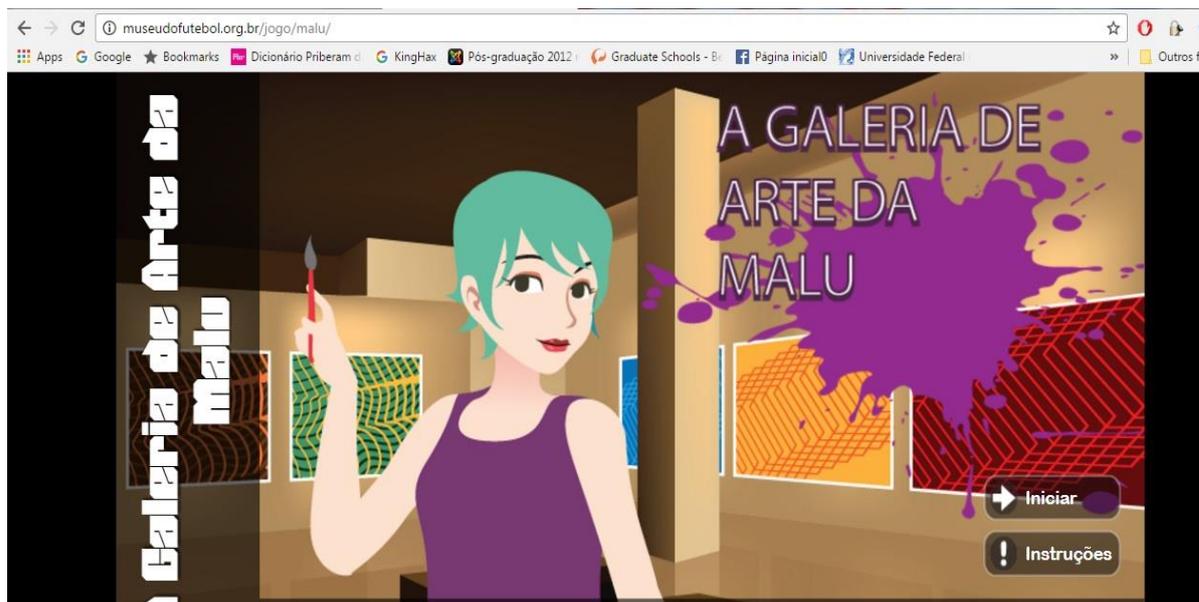
Consideramos que os espaços educativos virtuais dos museus precisam igualmente de estudos que apontem alguns direcionamentos, seja em termos de didática, seja nas opções de recursos a serem utilizados, ou mesmo sobre definição dos conteúdos disponibilizados, para poderem melhor ser aproveitados pelos visitantes virtuais. Assim, uma pesquisa que verifique a existência ou não de experiências educativas exitosas na intersecção dos campos da museologia, da comunicação e da educação pode ser de grande valia para todos os envolvidos nos processos de aprendizagem. Conforme Castells (2011, p. 20), “os museus não podem ser apenas arquivos, mas também instituições educacionais e interativas, ancoradas em uma identidade histórica específica e, ao mesmo tempo, abertas a correntes multiculturais presentes e futuras”.

Deduzimos, em coerência com esse pensamento, que os museus têm capacidade de contribuir e influir criativa e sistematicamente para a melhoria da educação brasileira, mesmo que de forma indireta (Figura 2).

⁹ Disponível em: <https://www.moma.org/explore/inside_out/tag/school-and-teacher-programs>; <https://www.moma.org/explore/inside_out/2013/07/08/to-mooc-or-not-to-mooc-moma-says-yes/>. Acesso: 20 jun. 2017.

¹⁰ A *Revista Comunicar* é uma publicação científica internacional. É classificada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) como Qualis A, o mais alto conceito quando se trata de periódicos científicos no Brasil. A revista usa as regras de publicação da American Psychological Association (APA), o que facilita sua indexação em bases de dados internacionais, a exemplo do Journal Citation Reports: JCR, Scopus, RECYT e mais de 270 bases de dados internacionais, catálogos e diretórios em todo o mundo.

Figura 2: Imagem da página de jogos educativos do Museu do Futebol



Fonte: Disponível em: <<http://museudofutebol.org.br/jogo/malu/>>. Acesso em: 10 out. 2016.

1.3 Formulação do problema da pesquisa

A sociedade conectada perpassa as esferas da vida pública e privada. Os museus do século XXI são parte desse contexto cibercultural e como entes de caráter público necessitam informar sobre seus serviços e acervos, e interagir com seus potenciais públicos. O acesso às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) possibilita a divulgação de seus acervos mais amplamente, bem como podem fazer uso de diferentes mídias para dialogar com o público, na intenção de comunicar seus conteúdos, promover a aprendizagem e, em consequência, potencializar sua função educativa.

Se tradicionalmente os museus já desempenham sua função educativa valendo-se de exposições e recursos de interação com os visitantes, é surpreendente que haja poucas referências de visibilidade e de popularidade de eventuais instrumentos educativos em ambientes *online*. Tal situação é desconcertante em face do avanço de uma cultura em que as fronteiras entre o virtual e o real chegam a se diluir. É importante considerar que:

Nas últimas décadas, a digitalização, a tecnologia digital e a expansão da Internet resultaram em mudanças significativas na ecologia da mídia. Consequências importantes destes desenvolvimentos dizem respeito à socialização de novas gerações, onde os valores, habilidades e identidades dos jovens são moldados

através da sua participação em uma série de atividades online. Uma consequência importante do uso da Internet e dos recursos digitais é que a aprendizagem acadêmica não está mais restrita à escola. Tampouco implica principalmente poder reproduzir o que já é conhecido. O foco desta questão especial é a pesquisa sobre configurações alternativas para o aprendizado, onde a tecnologia digital desempenha um papel significativo e onde ela co-constitui as atividades dos alunos de maneiras significativas (HILLMAN; SÄLJÖ, 2016, p. 306).¹¹

Diante da afirmação dos autores, e mesmo ciente da pouca adesão dos museus nacionais a uma cibercultura, tornou-se imprescindível formular as indagações a seguir:

- ⇒ As páginas educativas dos *sites* de museus brasileiros desempenham o papel de espaços alternativos para a aprendizagem?
- ⇒ Há nelas sintonia com uma cibercultura e, conseqüentemente, com recursos de interação que possibilitem práticas participativas e dialógicas, considerando que já existem bases teóricas, tecnológicas e culturais (ciberculturais)?

Um museu estará sempre assentado e focado em sua base física, mas, nas últimas décadas, tornou-se importante considerarem também os visitantes que se encontram além do espaço físico e, supõe-se, esperam encontrar um *site* da instituição que esteja atualizado com novos recursos e linguagens apropriadas a uma "convivência" digital *online*. Esta pesquisa se justifica nos seguintes questionamentos:

- ⇒ Os *sites* de museus são considerados espaços comunicativos adequados para uma educação não formal e, ao mesmo tempo, participativa. Logo, suas páginas estariam configuradas de forma a corresponderem a essas "janelas alternativas de aprendizagem". Caso contrário, o que estaria dificultando a existência desses espaços?
- ⇒ Por que, havendo condições tecnológicas bem difundidas e uma ampla compreensão da importância da imersão global em uma nova cultura (a cibercultura), os museus brasileiros pouco exploram as potencialidades da internet para fins educativos? O que estaria faltando para o melhor

¹¹ Tradução nossa.

desempenho dos espaços educativos *online* em um novo contexto, situados numa cultura participativa?

O problema de pesquisa que motivou a presente investigação não se voltou somente para sondar possíveis causas, mas sobretudo compreender o que vem sendo desenvolvido em matéria de práticas educacionais *online* com interações mediadas pelas interfaces de computadores e dispositivos móveis. Portanto, tornou-se essencial observar, via *sites*, o que há de espaços educativos nos museus brasileiros, juntamente com a possibilidade de existência de práticas educativas *online*. Constatadas as práticas educativas, estariam afinadas com essa nova modalidade de cultura, que é a cibercultura?

Supostamente a existência de espaços educativos sintonizados com as novas formas de aprendizagem que estão despontando na *web* podem levar os museus a ampliar sua atuação educativa para muito além dos muros e paredes de suas salas expositivas. Proporcionando novas oportunidades de aprendizagem por meio da *web* há todos aqueles que tiverem curiosidade de saber algo dentro da variedade de temáticas que os museus nacionais comportam.

1.4 Formulação de hipóteses de trabalho

- ⇒ Ainda não há uma inserção dos museus nacionais em uma cultura participativa. Mesmo havendo condições tecnológicas, não existe por parte dessas instituições planejamento e direcionamento de esforços para um maior uso do ciberespaço para fins educacionais.
- ⇒ Os espaços educativos dos museus brasileiros possuem práticas educativas *online*, mas não estão em consonância com uma cultura participativa, por desconhecerem as reais potencialidades do meio, não investirem em inovações e não aprimorarem recursos para a apresentação de seus acervos e serviços também no mundo digital.

1.5 Objetivo

- ⇒ Esta pesquisa tem como objetivo analisar se os museus brasileiros estão desenvolvendo iniciativas de práticas educativas *online* em seus respectivos *sites*, que configurem novos espaços educativos alicerçados na interação com os visitantes-usuários em contexto de uma cultura participativa.

1.5.1 Objetivos específicos

São objetivos específicos desta pesquisa:

- ⇒ levantar informações sobre a relação museu e educação dentro de perspectiva histórica;
- ⇒ averiguar a situação de existência e de funcionamento dos *sites de* museus brasileiros, bem como de referências a propostas educativas nesses ambientes;
- ⇒ verificar como são estruturados os Espaços Educativos Virtuais dos museus com relação à presença de recursos educacionais digitais interativos, materiais educativos, práticas educativas *online*;
- ⇒ sinalizar as inovações, apreender tendências e as potencialidades educativas nesses ambientes virtuais.

1.6 Organização do trabalho

Este trabalho de tese foi organizado em nove capítulos, além das Considerações Finais e Sugestões: 1º - Contexto da Pesquisa; 2º - Internet, Museus e Educação: questões nas interfaces; 3º - Marco Teórico; 4º - A Trajetória da Relação Museu e Educação; 5º - Metodologia da Pesquisa; 6º - Os *Sites* de Museus na *Web* e os Recursos de Interação; 7º - Do Museu às Interfaces: a palavra dos educadores; 8º - Estudos de Casos: dos casos às evidências; 9º - Espaços Educativos em um Contexto Museal Cibercultural.

No nono capítulo, respondemos e discutimos algumas questões à luz dos dados obtidos nas três etapas metodológicas e dos conceitos-chave que nortearam este trabalho: cibercultura, cultura participativa, interação e convergência midiática. As práticas educativas *online* existem como propostas educacionais nos *sites* de museus? Existe uma cibercultura participativa relacionada ao ambiente virtual museal? O que está posto no ambiente virtual museal é suficiente para uma educação museal *online*? Existem práticas educacionais e participativas exemplares?

Finalizamos o trabalho com as Considerações Finais e Sugestões.

CAPÍTULO 2 - INTERNET, MUSEUS E EDUCAÇÃO: QUESTÕES NAS INTERFACES

*Uma pintura que não fala ao coração não é arte, porque só ele a entende.
Só o coração nos poderá tornar melhores e é essa a grande função da Arte.
Não conheço nenhuma grande Arte que não esteja intimamente ligada ao povo.
As coisas comovedoras ferem de morte o artista e sua única salvação é retransmitir a mensagem que recebe.
Pergunto-me: quais as coisas comovedoras neste mundo de hoje?*

Cândido Portinari, Buenos Aires, 1947

Neste capítulo, são apresentadas experiências museais significativas de pesquisas e produções de trabalhos sobre o fazer educacional *online* em diferentes partes do mundo e em distintos estágios de desenvolvimento da *web*, associados à consolidação de uma cibercultura em permanente atualização. São estudos considerados sinalizadores de uma possível trajetória percorrida para se entender efetivamente as possibilidades educacionais a serem desenvolvidas nos ambientes museais na *web*, levando-se em conta as percepções dos primeiros anos de consolidação da internet, mas ainda lacunares quanto a finalidades educativas.

2.1 Primeiros estudos acadêmicos

Nos anos iniciais de experimentação da internet pelos museus, destaca-se a participação do Canadá e dos Estados Unidos como os precursores na produção de textos acadêmicos sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) pelos museus. Isso se deu possivelmente porque esses países aderiram rapidamente ao seu uso e se inseriram como produtores de conteúdo dos novos meios. Notadamente nos Estados Unidos, ao longo de décadas, existiu uma contínua atenção à relação entre museu e educação, como comenta Han em sua pesquisa de mestrado:

Desde o início dos museus, nos Estados Unidos da América, houve a missão de educar o público. Ao contrário das sociedades mais tradicionais em que os museus tinham um papel mais de repositório para a visualização de objetos estéticos, os museus americanos desejavam divulgar a arte para o maior público possível. Para

continuar a fazer isso, eles têm tentado usar a tecnologia, prosseguindo na missão de atingir as pessoas que não conseguem chegar ao Museu na atualidade (HAN, 2015, s.p.).¹²

O pioneirismo norte-americano tem lastros antigos. A divulgação científica estimulou uma vanguarda de educadores a inovar para comunicar nos museus norte-americanos nos primeiros anos do século XX. Posteriormente, as práticas interacionistas presentes nas exposições dos museus de ciência americanos inspiraram transformações na atuação dos museus brasileiros. Assim, as instituições museais norte-americanas têm-se mostrado na dianteira dos processos de experimentação da rede para fins educacionais. Logo, esse fato pode ser interpretado como consequência de um processo sucessivo de investimento em ciência e cultura.

O Canadá acompanhou igualmente essa tendência de valorização dos espaços museais. Dentre os trabalhos pioneiros e relevantes, encontra-se a pesquisa *Surf's up: museums and the world wide web*, da canadense Piacente (1996)¹³. Nessa pesquisa, a autora elenca três categorias de museus virtuais: o Folheto Eletrônico, o Museu no Mundo Virtual e o Museu Verdadeiramente Interativo. A primeira categoria é o Folheto Eletrônico, o *site* museal que equivale a um *folder* da instituição, ou seja, é apenas um instrumento de *marketing* virtual.

O Museu no Mundo Virtual é um tipo de *site* muito utilizado no início deste milênio pelos museus de vários países e que se pode definir como uma representação ou uma simulação no espaço virtual da sede física e do acervo do museu. É um *website* baseado na arquitetura do museu material e se destaca por apresentar imagens fixas ou em movimento do prédio (geralmente, do ponto de vista da planta baixa do espaço), e visitas virtuais ao acervo. Possui uma base de dados maior, mais interativa e geralmente com muita informação sobre o que pode ser visto numa visita presencial.

¹² Tradução nossa.

¹³ O trabalho é apresentado nas páginas da Universidade de Toronto, disponível em: <<http://search.library.utoronto.ca/details?6706684&uuiid=>>>. Acesso em: 15 maio. 2015. Apesar de todos os esforços para termos acesso ao texto original por meio da Biblioteca da UnB, não obtivemos sucesso. Como se trata de um trabalho inovador, resolvemos manter a citação encontrada na tese de Marcelo Sabbatini. Portanto, tivemos contato com o trabalho de Maria Piacente (*Surf's up: museums and the world wide web*, Master Thesis, University of Toronto, Master of Museums Studies Program) inicialmente a partir da tese de doutorado de Marcelo Sabbatini (2004, p. 219). Ao longo do nosso percurso de estudo, encontramos as mesmas informações citadas por vários autores que escrevem e pesquisam sobre museus virtuais.

Como terceira categoria, surge o Museu Verdadeiramente Interativo, cuja principal característica é a interatividade com o público. Nesse tipo de museu, pode haver ou não a representação do museu físico e do acervo, podendo ser totalmente virtual. O fundamental é possuir elementos que envolvam os visitantes num espaço de descoberta do ambiente virtual, preferencialmente de forma educativa e lúdica.

Citamos o trabalho de Piacente pela sua capacidade de criar cenários futuros. A autora anteviu, em 1996, o Museu Verdadeiramente Interativo, em torno do qual estudiosos, educadores e museólogos focalizam suas energias e aptidões criativas para desenvolvê-lo e promovê-lo.

A discussão sobre a presença dos museus na internet teve início fértil nos países do Velho Mundo. Destaca-se o trabalho de Werner Schweibenz, da Alemanha, um dos principais autores nesse campo, com vários artigos publicados, nos quais esclarece e debate as potencialidades e serviços que a *web* traria aos museus. No quesito educacional, suas análises são feitas a partir desse contexto geral. O estudioso alemão definiu os estágios de desenvolvimento dos *websites* de museus ou museus virtuais a partir das seguintes categorias:

- **O museu folheto/brochura:** trata-se de um *site* que contém informações básicas sobre o museu, tais como tipos de coleções, contatos, etc. Seu objetivo é informar potenciais visitantes sobre o museu.
- **O museu de conteúdo:** é um *site* que apresenta as coleções do museu e convida o visitante virtual a explorá-las *on-line*. O conteúdo é apresentado de forma orientada ao objeto e é basicamente idêntico ao banco de dados da coleção. É mais útil para especialistas do que para leigos, porque o conteúdo não é mostrado de forma didática. O objetivo deste tipo de museu é fornecer um retrato detalhado de suas coleções.
- **O museu de aprendizagem:** oferece diferentes pontos de acesso aos seus visitantes virtuais, de acordo com a idade, antecedentes e conhecimento. A informação é apresentada de forma orientada para o contexto em vez de ao objeto. Além disso, o *site* é apresentado de forma didática e possui links para informações adicionais que motivam o visitante virtual a aprender mais sobre um assunto que lhe interessa e a revisitar o *site*. O objetivo do museu de aprendizagem é fazer com que o visitante virtual volte e estabeleça um relacionamento pessoal com a coleção *online*. Idealmente, o visitante virtual virá ao museu para ver os objetos reais.
- **O museu virtual:** o próximo passo do museu de aprendizagem é fornecer informações não apenas sobre as coleções da instituição, mas também poder conectar as coleções digitais de outros. Dessa

forma, as coleções digitais são criadas e não possuem similares no mundo real. Essa é a implementação da visão de André Malraux sobre o "museu sem paredes" (SCHWEIBENZ, 2004, p. 3).¹⁴

Observa-se nessa classificação uma nova noção de espacialidade, ou seja, o internauta vai longe, mas sem sair do lugar (atualmente, desloca-se ou não, desde que tenha um dispositivo móvel). Foram transformações como essa que desafiaram os museus à experimentação com relação à escolha de teorias pedagógicas e recursos educacionais a serem utilizados na rede.

Nesse sentido, outro trabalho precursor é apresentado na *Museums and the Web Conference*, em 1999, denominado *Web musing: evaluating museums on the web from learning theory to methodology*, em que L. Teather e K. Wilhelm historicizam e discutem as principais práticas educacionais aplicadas aos museus e investigam a possibilidade do uso da Teoria Construtivista para desenvolver práticas educacionais dos museus na *web*. Surpreendem por valorizar a participação e a colaboração dos visitantes na elaboração dos conteúdos museais a serem apresentados. Além disso, em parceria com o projeto AMICO (Art Museum Image Consortium), da Universidade de Toronto, avaliam a capacidade de implementação das propostas educacionais idealizadas para esse novo meio de comunicação (TEATHER; WILHELM, 1999).

No evento do ano anterior, Lynne Teather (1998) já havia sinalizado a pertinência da utilização do construtivismo nos espaços virtuais dos museus. No seu artigo seminal *A museum is a museum is a museum... Or is it?: exploring museology and the web*, discute diversos aspectos dos museus na internet e, com relação à educação, esclarece: "As ideias do construtivismo foram trazidas ao museu por teóricos como George Hein, John Falk e Lynn Dierking, e, por último, mas não menos importante, para os museus na *web* pelo trabalho de Jamieson MacKenzie, entre outros".

Teather dá prosseguimento à sua argumentação: "MacKenzie, que também defende o construtivismo, propõe a ideia de 'Museu de Aprender', onde estudantes nas salas de aula se tornam curadores de museus virtuais". A autora reconhece que podem existir dificuldades na transposição das atividades presenciais para o ambiente virtual, mas acredita nas potencialidades do meio para criar novos enlaces

¹⁴ Tradução nossa.

fora do ambiente tradicional de aprendizagem, o que ajudaria a construir os processos de assimilação do conhecimento.

Ressalta-se que a própria conferência *Museums and the web* é talvez a maior referência na apresentação de pesquisas com reconhecimento internacional na área de museus virtuais. Criada no ano de 1997, a reunião acontece anualmente, congregando especialmente países das Américas e da Ásia. Alguns anos antes, em 1991, na emergência de uma cultura digital, época em que se desenvolvia o CD-ROM para divulgar os acervos dos grandes museus, criou-se a Conferência Internacional sobre Hiperídia e Interatividade em Museus (ICHIM). Esse espaço de interlocução, no começo da popularização da internet, abrigou as primeiras discussões sobre a *www* (World Wide Web) e suas presumíveis consequências para os museus.

Esses trabalhos iniciais são um desvelar de possibilidades que a tecnologia poderia proporcionar em diversos setores dos museus, dentre elas as prováveis aplicações na educação. O aumento da participação e da colaboração é realçado no estudo sobre o Museu Spurlock, da Universidade de Illinois, onde o pesquisador Paul F. Marty (1999) acompanhou o planejamento e o emprego das TICs na instituição. O Spurlock é um museu de história e cultura mundial com um significativo banco de dados e um *site* que permite aos estudantes acessar imagens de artefatos culturais e etnográficos de variados períodos históricos, desde a Suméria até a América moderna. Logo, Marty observou que um dos impactos que se sobressaiu na utilização das TICs na educação foi o fato de o museu balizar sua atuação por uma maior interação com as escolas do ensino básico, valendo-se do meio virtual para mostrar conteúdos que estivessem de acordo com a necessidade dos planos de aulas dos professores, bem como disponibilizando conteúdos *online* especialmente para essa finalidade (MARTY, 1999).

Na mesma perspectiva, tem-se o artigo que leva o título de *From docent to cyberdocent: education and guidance in the virtual museum*, no qual Rayward e Twilade propõem várias maneiras de utilizar as páginas dos museus para a inserção de ferramentas e conteúdos que ajudem na condução de uma possível visita presencial ou mesmo somente um passeio *online*. Segundo os autores, há a preocupação em esclarecer:

Embora nossas referências sejam por vezes antropomórficas, o Cyberdocente não deve ser considerado como uma alternativa robótica a um docente humano, nem exclusivamente como uma abordagem para substituir docentes humanos. Um dos nossos principais objetivos é identificar maneiras pelas quais a funcionalidade docente do museu pode ser aprimorada pela interação criativa do humano e do digital (RAYWARD; TWIDALE, 1999, p. 39).¹⁵

Atualmente, parte do que foi proposto por esses autores já se encontra desatualizado, entretanto outras soluções relacionadas no trabalho, como *tour* virtual, *e-mail* para interação com os usuários e mapas de percursos das exposições, são bastante usuais nos *sites* de museus de todos os continentes. Acrescenta-se, contudo, que a rápida evolução da tecnologia fez surgir novas ferramentas, a exemplo dos aplicativos para os *smartphones*, e outras foram aperfeiçoadas, como os jogos pedagógicos. A própria internet passou a permitir maior interação entre os usuários com a criação das redes sociais, das *wikis*, dos *blogs*, sendo denominada por alguns autores de Web 2.0¹⁶. Ora, esses avanços colaboram para reafirmar as propostas dos autores da pesquisa, à proporção que aumentam o leque de possibilidades de uma utilização mais direcionada das ferramentas digitais para informar e orientar o público apreciador de museus.

2.2 Web participativa e as possibilidades educativas

Os aprimoramentos tecnológicos proporcionam um aprofundamento dos canais de comunicação na rede, evidenciando as ferramentas dialógicas que permitem ações educativas baseadas no compartilhamento de ideias, questionamentos, reflexões e reunião de conhecimentos permitindo práticas

¹⁵ Tradução nossa.

¹⁶ A expressão Web 2.0 se tornou popular a partir de 2004 em uma série de conferências realizadas pela empresa americana O'Reilly Media para designar uma segunda geração de comunidades e serviços, tendo como conceito a "web como plataforma", envolvendo *wikis*, aplicativos baseados em folksonomia (uma forma de indexar informações), redes sociais, *blogs* e Tecnologia da Informação. Seu criador foi o irlandês Tim O'Reilly, fundador da empresa O'Reilly Media e entusiasta de movimentos de apoio ao software livre e de código livre. Em 2006, escreveu em seu *blog*: "web 2.0 é uma mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a Inteligência coletiva". Já outros especialistas, como Tim Berners-Lee, inventor da World Wide Web (WWW), alegam que o termo carece de sentido, pois a Web 2.0 utiliza muitos componentes tecnológicos criados antes mesmo do surgimento da web. Fonte: Wikipédia (enciclopédia livre) Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=web_2.0&oldid=49077985>. Acesso em: 31 jul. 2017.

educativas que superam as ações programadas. No artigo *Museums and Web 2.0: some thoughts about authority communication, participation and trust*, Schweibenz (2010) mostra-se em sintonia com as discussões sobre os avanços que a tecnologia trouxe para os museus, a exemplo da participação do público a partir das ferramentas da Web 2.0, ou Web Social, e suas implicações em questões como confiança, autoridade e possíveis mudanças nos modelos comunicacionais presentes nos museus. O autor advoga a participação dos usuários: “o equilíbrio entre autoridade e controle de um lado e participação e confiança do outro lado pode ser testado e refinado na prática diária”. Acredita que a pesquisa acadêmica deve ser conduzida na “socialidade da visita *online*”, ou seja, dentro do contexto de uma cibercultura museal.

Os desafios educacionais passaram a ser compartilhados por uma gama de instituições direta ou indiretamente relacionadas ao conhecimento e à cultura no novo milênio. Portanto, se os museus há tempos se consolidaram como espaços educativos neste mundo em permanente transformação, seu potencial educativo é reforçado pelos possíveis usos das tecnologias. Crow e Din (2009), no livro *Unbound by place or time: museums and online learning*, defendem um modelo de educação participativa centrada no aprendiz, aproveitando as ferramentas que o meio digital proporciona à criação de novas formas de interação com os usuários. Os autores deixam ainda como alerta para os museus a necessidade de reexaminarem seus papéis como instituições educacionais deste novo milênio.

Esse segmento educacional demanda novos conhecimentos, e para Kraybill (2015), é preciso mais do que a simples disponibilização das coleções *online* para o público. É necessário um *design* instrucional sistemático que considere atentamente os alunos e os objetivos de aprendizagem, que avaliem as melhores ferramentas para cumprir essa finalidade.

É na tentativa de entender e poder fazer uso eficiente dessa modalidade educacional que a interatividade vem sendo investigada. Em 2010, o *Journal of Learning Design* traz uma análise sobre os níveis de interação com os recursos educativos disponíveis em 153 *sites* de museus têxteis dos Estados Unidos, especialmente em sua parte educativa, a partir das seguintes categorias de atividades:

- a) narrativa (o aluno é um receptor passivo);
- b) interativa (o aluno escolhe o que deseja ver);
- c) comunicativas (o aluno se envolve em discussões);
- d) adaptativas (o aluno discute com o *feedback* do instrutor);
- e) produtivas (o aluno expressa o que foi aprendido).

A investigação foi dirigida pela Dra. Diana Saiki (2010), da Family and Consumer Sciences Ball University, Indiana, e apontou que, dos *sites* analisados, 69 (45,1%) tinham narrativa e 51 (33,3%) tinham funcionalidade de interatividade. Havia 55 (35,9%) páginas de museus na *web* que contavam com atividades comunicativas, 38 (24,8%) dispunham de atividades adaptativas e 34 (22,2%) apresentavam características produtivas. As práticas encontradas nos níveis adaptativos e produtivos tendem a incorporar também atividades *offline*, podendo os *sites* apresentarem mais de uma dessas características. Segundo a pesquisadora, os “resultados contribuem para a compreensão da adoção da tecnologia para educação em museus e podem ser usados como dados de referência para avaliar futuras mudanças na educação *online* por museus” (SAIKI, 2010, p. 52). Esse tipo de estudo é cada vez mais comum dentro do universo museístico virtual, no entanto há um longo percurso para saber se realmente existe aprendizagem a partir das interações, e a tendência é que se leve alguns anos investigando, uma vez que o processo de aprendizagem tem muitas nuances a serem esclarecidas.

Na área de recepção dos recursos pedagógicos para professores, foi apresentado um artigo importante na conferência *Museums and the web* de 2016 (MW2016), em Los Angeles, cujo título é *Moving from downloads to uploads: towards an understanding of the curricular implications of access to large scale digitized museum collections on the professional practice of k-12 classroom educators*, de Darren Milligan (2016), sobre os usos dos recursos educacionais disponibilizados pelos museus para professores. Partindo da premissa de que os educadores são os públicos-alvo historicamente mais valiosos dessas instituições, o artigo relata que no passado os museus tinham como foco uma programação para adultos na visitação escolar e nos planos de aula centrados nas exposições. Atualmente, dentre as novas oportunidades, encontra-se a utilização das coleções dos museus como recursos educacionais dentro das salas de aula, de forma que se

encaixem nas prioridades curriculares e nos processos de ensino-aprendizagem que os docentes já desenvolvam para seus alunos.

Portanto, as equipes dos museus precisam entender como os professores usam os recursos digitais para planejar e executar as formas de aprendizagem. Para tal propósito de investigação, foi desenvolvida uma estrutura de análise reutilizável, que visa abordar essa demanda com base na evolução do papel dos museus na educação, buscando as bases do processo e os conhecimentos necessários para que os professores sejam também *designers* de recursos de aprendizagem, e possam compreender os caminhos que permitem à tecnologia, especialmente a *web*, alterar a natureza do ensino-aprendizagem. A partir das informações coletadas em outros estudos semelhantes e na prática dos docentes pesquisados, foi desenvolvido um instrumento de investigação testado em um estudo de caso, uma plataforma digital emergente para os professores, o Smithsonian Learning Lab¹⁷. Dentre vários elementos significativos apontados pelo pesquisador, destaca-se a seguinte reflexão:

Em outras palavras, as distinções educacionais rígidas do passado poderiam se dissolver, e o museu poderia ser uma fonte para a aprendizagem formal, um dos muitos "prestadores de serviços", oferecendo recursos educacionais (juntamente com a escola, os membros da comunidade, etc.) para os alunos e a comunidade. Esta "amalgama transfronteiriça de serviços" (GURIAN, 2013) para a educação, facilitada através de tecnologias digitais, é uma perspectiva excitante exigindo evoluções fundamentais de muitas das nossas instituições mais tradicionais (MILLIGAN, 2016, s.p.).¹⁸

O Smithsonian Center for Learning and Digital Access (SCLDA)¹⁹ é considerado um dos principais laboratórios do mundo em desenvolvimento de recursos de aprendizagem *online* a partir dos museus. É aberto à participação de docentes de todos os países e dispõe de propostas educacionais e textos que podem ser acessados e compartilhados, além de várias coleções digitalizadas com acesso livre.

Na produção hispânica, é relevante o resgate detalhado que Castro (2012) faz de toda a história da inserção dos museus na *web*, comentando desde o surgimento

¹⁷ Disponível em: <<https://learninglab.si.edu/>>. Acesso em: 20 set. 2016.

¹⁸ Tradução nossa.

¹⁹ Disponível em:

<https://learninglab.si.edu/about/SmithsonianCenterforLearningandDigitalAccess?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=Icebreaker_Newsletter>. Acesso em: 17 ago. 2017.

das primeiras páginas, passando pelas primeiras dificuldades técnicas, análises e interpretações sobre o novo meio, medos e inseguranças que o ambiente virtual provocou nos setores mais conservadores dos museus, entre outros aspectos. Contribui com um diagnóstico que progride no tempo e na história, trazendo os avanços e feitos do ambiente museal virtual ainda tão recente. Por fim, Castro observa elementos de uma possível cultura da participação nos museus, quando comenta as consequências da utilização das ferramentas Web 2.0:

As opções de participação abertas pela Web 2.0 colocam as instituições do museu em uma posição desconfortável. Tradicionalmente, o museu foi percebido como uma garantia de informações confiáveis e verdadeiras, mas a intervenção do público põe em perigo a qualidade de um discurso que "é deliberadamente diluído com as contribuições substanciais dos usuários" (MacArthur, 2007). Finalmente, implica "uma interferência no controle da informação" (Crenn e Vidal, 2008). Mas nem todas as classificações são negativas; por exemplo, Will Gompertz, diretor da Tate Media, prevê um futuro em que os museus vão parar de "monopolizar o controle da informação e [assim] mais e mais pessoas vão participar no desenvolvimento de conteúdo compartilhado" (El País, 2007). É verdade que as contribuições do público consistem principalmente em apreciações pessoais que são irrelevantes para um público especializado. Mesmo assim, eles funcionam como espaços de integração em que a voz do público tem um valor relevante para outros visitantes com níveis de conhecimento semelhantes. Desta forma, a Internet recupera o componente de socialização tradicionalmente associado às visitas presenciais e cuja ausência foi criticada desde os primeiros anos (CASTRO, 2012, p. 6-7).

A discussão sobre participação *online* parece estar apenas no início e deve render muitos debates em conferências e seminários sobre as ingerências dos usuários em setores específicos dos museus, a exemplo do educativo, que é o nosso foco de interesse neste trabalho de pesquisa.

A Dinamarca, um país com alto grau de desenvolvimento humano a despeito de suas pequenas dimensões territoriais, possui tradição de contar com bons museus, sejam eles grandes centros de artes e humanidades ou pequenos templos de memória. Atualmente, todos os museus dinamarqueses dispõem de *site*, todavia os usos e as participações *online* dos usuários ainda estão em desenvolvimento. Esse foi um dos resultados da pesquisa de doutorado de Nanna Holdgaard (2014), intitulada *Online museum practices: a holistic analysis of Danish museums and their*

users, na qual a autora examina a relação entre museus, meios de comunicação social e usuários dinamarqueses, constatando haver um baixo nível de recursos interativos nos *sites* do museu dinamarquês, mas também mostra um aumento no número de museus que começaram a usar as redes sociais.

Embora com várias perspectivas no que se refere aos potenciais dialógicos e participativos da mídia *online* para museus, poucos usuários se interessam por interagir socialmente ou participar de um ambiente de museu *online* (HOLDGAARD, 2014)²⁰. Portanto, segundo a autora, além das condições técnicas, é preciso reunir estímulos motivacionais que sejam capazes de despertar o desejo de participar de um universo no qual as ideias e o conhecimento sejam os motores para possíveis interações, partilhas e cooperações.

São muitos os fatores a serem considerados quando se pensa em uma maior participação do público nos conteúdos museísticos. As pesquisadoras dos Países Baixos, Verboom e Arora (2013), detiveram sua análise nos dez melhores *blogs* de museus, segundo o Ultimate Blog Rank, pela Invesp²¹, e trazem um olhar mais direcionado à quebra de autoridade dos curadores responsáveis por definir o que é mostrado nas galerias. Ressaltam as autoras: “Eles agora têm que lidar com um espaço menos hierárquico da Web 2.0, em que especialistas institucionais coexistem com indivíduos motivados e comunidades interessadas”²² (VERBOOM; ARORA, 2013, s.p.). Trata-se de novas possibilidades interativas, novos comportamentos que atingem tanto os emissores das mensagens culturais como o potencial público receptor. São práticas ainda em construção, que demandam mais estudos para saber como é possível haver uma maior apropriação do público e, ao mesmo tempo, manter a confiança depositada nesses centros culturais como referências em saberes institucionalizados.

2.3 Práticas educativas no contexto cibercultural

Kratz e Merritt (2011) explicam que os museus no seu cotidiano educativo podem desenvolver algumas habilidades, tais como: pensamento crítico, síntese de dados e informações, resolução de problemas, comunicação, criatividade,

²⁰ Tradução nossa.

²¹ Disponível em: <<http://www.invesp.com/blog-rank/Museums>>.

²² Tradução nossa.

colaboração em trabalhos em equipe e aptidão para conectar conceitos abstratos com acontecimentos do mundo real, quando proporcionam aos visitantes em geral e às crianças uma série de atividades dinâmicas, práticas e experienciais. Distinguem, por outro lado, a dificuldade dos museus americanos em ofertar seus conhecimentos a todas as escolas, sugerindo o aumento dos serviços educativos *online* para ampliar esse acesso. Recomendam igualmente uma melhor indexação dos recursos *online* para facilitar o encontro dessas ferramentas na rede e investimentos na formação de professores. Entendem que o “futuro da educação pode ser caracterizado por uma aprendizagem autodirigida e baseada na paixão” (KRATZ; MERRITT, 2011, p. 194).

As muitas nuances relacionadas à educação a partir da página dos *sites* de museus aos poucos começam a ser iluminadas por pesquisas, como a tese de doutorado de Carmen Tejera (2013a), *La cibermuseografía didáctica como contexto educativo para la enseñanza y el aprendizaje del patrimonio: estudio de páginas web educativas de museos virtuales de arte*, desenvolvida na Universidade de Sevilha, e a tese de Alfonso da Silva López (2016), *Criterios y indicadores de calidad para la implantación de cursos online en museos y centros de arte contemporáneo*, defendida na Universidad de La Rioja, em 2016.

Tejera (2013b) analisa 500 museus virtuais com o objetivo de verificar as páginas *web* educativas dos museus virtuais de arte como recurso auxiliar no ensino, no aprendizado e no acesso ao patrimônio histórico e artístico. Estabelece uma categorização dos materiais didáticos elaborados pelos museus virtuais e cria uma classificação dessas páginas *web* educativas, como se pode verificar a seguir:

O modelo **tradicional-tecnológico**: apresenta uma metodologia da transmissão, baseada na aprendizagem de memorização, na exposição unilateral e em conteúdos ligados à história da arte e outras disciplinas. [...] Ao desenvolver uma análise destacam-se os níveis descritivos e explicativos sobre a interpretação e com uma compreensão do patrimônio a partir de critério estéticos e históricos. Este modelo educacional prioriza atividades com base em conteúdo acadêmico através de testes, perguntas, palavras cruzadas ou quebra-cabeças; citação de artistas e obras; caracterização e interpretação estilística de elementos icônicos e sons.

O modelo **ativista-espontaneísta**: promove uma aprendizagem repetitiva e processual, com base na história da arte, incentivando compreensão da obra de arte e criatividade. [...] Possui uma apresentação motivadora das atividades através de uma interface

amigável, dirigida principalmente às crianças. Predomina descrições, explicações intencionais e uma visão esteticista e histórica do patrimônio. Apresenta atividades que enfatizam a compreensão da obra, mediante jogos e outras atividades lúdicas: quebra-cabeças ou de memória; trabalhos com técnicas artísticas; desenhos; colagens; criatividade literária ou musical; escrever histórias, poemas e composições musicais; e abordagem aos elementos formais: cor, forma, tamanho, material; *tour* virtual como jogo de vídeo, ou visita guiada com um avatar ou resolução de um mistério, uma tarefa investigativa.

O modelo **inovador-investigativo**: problematiza os conteúdos para gerar uma aprendizagem significativa, com conexão interdisciplinar e um equilíbrio entre o lúdico e o didático. Muitas atividades são projetadas a partir do ensino da obra. O protagonismo encontra-se no usuário. Em todos os níveis de ensino são oferecidos itinerários personalizados com base em opções de escolha. Há uma seção especial para os professores. [...] Favorece a interação com outras pessoas usando as ferramentas da Web 1.0 e 2.0. O ensino da história da arte parte da investigação escolar e da problematização de todos os conteúdos, com base nos paradigmas histórico-sociológicos. Favorece a interpretação pessoal das obras, a partir de uma concepção simbólica identitária e dentro de uma visão holística e integrada do patrimônio. Este modelo solicita pesquisa do participante, propondo tarefas como processamento de dados: tratamento da informação, busca de arquivos, resolução de problemas, com funções de identificação, associação, hierarquia, categorização e comunicação de resultados através de diferentes formatos (apresentações, relatórios, mensagens, palestras, debates) (TEJERA, 2013b, p. 16-20, grifos da autora).²³

Desse modo, a pesquisadora colabora para desvendar as características da didática que estão presentes nas propostas educativas que os museus virtuais estão ofertando. Segundo os resultados da pesquisa, o modelo de página *web* educativa mais usado é o “ativista-espontaneísta”, portanto um padrão em que as interações ainda são tímidas.

Já a pesquisa de Alfonso López (2016) é focada na análise dos cursos *online* ofertados pelos museus de arte contemporânea em todo o mundo, mas com atenção especial para o estado da arte nos museus espanhóis. Para tanto, o autor se utilizou dos critérios de qualidade baseados nas diretrizes da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) sobre o desenvolvimento da alfabetização digital na Espanha, compilados pelo investigador Leo Hirner em seu

²³ Tradução nossa.

estudo *Quality indicators for evaluating distance education programs at community colleges*.

A lista de critérios foi aplicada a 270 *sites* de museus de todos os continentes, sendo 17 instituições espanholas. Em uma segunda etapa, os dados obtidos dos museus espanhóis foram comparados às práticas de duas instituições de destaque internacional e com credibilidade na oferta de educação *online* a partir das interfaces de seus *sites*: Museum of Modern Art (MoMA), de Nova York, e Tate Modern (Tate), de Londres.

A intenção foi verificar o estado da arte da implantação das propostas espanholas e também verificar as principais tendências nessa área; por isso, o contraponto de dois grandes centros de arte internacionais. A partir da reunião de todos os dados, foi construída uma proposta de implantação de critérios de qualidade aplicáveis a possíveis iniciativas educacionais a serem desenvolvidas no âmbito da rede mundial. Por fim, esses critérios foram submetidos à apreciação de especialistas de museus espanhóis participantes da investigação.

As pesquisas de Tejera (2013) e López (2016), mais que propriamente constatar descobertas no campo educacional, colaboram para apontar tendências e possibilidades de usos da internet pelos setores educacionais dos museus. As experiências vêm ocorrendo em muitos países, com maior ou menor intensidade, com maior ou menor espaço de criação e participação, ou somente com transferência de recursos didáticos consolidados por meio dos livros didáticos e outros recursos pedagógicos agora transpostos para o universo virtual com uma nova roupagem. Uma observação que em um primeiro momento pode parecer óbvia, mas é de extrema importância, vem de um autor da Catalunha, que lembra:

Os especialistas em museografia sempre falam da educação não formal oferecida por uma instituição como museu exige um tratamento diferenciado, que combina entretenimento com aprendizagem, uma vez que a visita ocorre em um tempo pessoal de ócio (edutainment). Com este mesmo objetivo diferenciado, se deve desenvolver o design de espaços virtuais, especialmente, no que se refere às exposições (CARRERAS, 2012, p. 4).²⁴

Além do cuidado com a criação de um *designer* convidativo para os internautas, Carreras também recomenda atenção para não se inserir conteúdos

²⁴ Tradução nossa.

equivalentes ao que pode ser visto no museu físico, mas buscar a complementaridade entre o presencial e o virtual.

A facilidade da língua e os laços culturais ajudam no desenvolvimento de pesquisas em parceria entre Brasil e Portugal, além do intercâmbio de profissionais, estudantes e pesquisadores que cada vez mais atravessam o oceano, possivelmente em busca dessas referências culturais comuns.

Dentre esses trabalhos de investigação que reúnem dados sobre os dois países, tem-se a pesquisa de Moutinho e Ferreira (2006), na qual foram analisados os *sites* de museus portugueses e brasileiros com o fim de saber qual é o público-alvo dos serviços educacionais dos museus e se estes têm atividades educacionais *online* para ajudar na preparação das visitas presenciais. As pesquisadoras trabalharam com uma amostra representativa de 25% dos museus públicos portugueses (36 de 89) e brasileiros (48 de 119) com página na Internet, dentro de cada grupo, página própria ou alojada em outro ambiente, a exemplo dos *sites* das Câmaras Municipais. No trabalho, concluíram que há pouco material *online* para auxiliar os professores na preparação de uma visita; assim, levantaram algumas sugestões de como melhorar esse serviço, que é ainda pouco usual em ambos os países. A seguir, as sugestões das pesquisadoras:

1. Percursos educacionais: [...] preparar as atividades que ajudem a guiar a visita, dando-lhes só informações relevantes e explicações que os ajudem a entender mais facilmente o que os rodeia;
2. Sessões práticas: [...] preparar as visitas em que os alunos possam criar objetos e interagir com métodos científicos, porque isso vai aumentar o envolvimento deles no processo de aprendizagem;
3. Narrativas na primeira pessoa: [...] os alunos elaboram uma narrativa na primeira pessoa, baseada na experiência da sua visita e das coisas que aprenderam;
4. Digitalização da coleção do museu: [...] digitalizar a coleção e colocar todos os metadados possíveis para melhor ilustrar e dar a entender o objeto; tentar construir objetos tridimensionais para mostrá-los em todos os ângulos, facilitando o seu estudo através da Internet;
5. Cooperação com as escolas: [...] o museu pode contatar as escolas para saber das necessidades de cada disciplina ou grupo etário, com o intuito de melhor adequar os seus serviços educacionais; pedir sugestões de como se podem trabalhar determinadas disciplinas com as coleções do museu;

6. Atividades *online*: [...] disponibilizar atividades para os alunos utilizarem na escola ou em casa, para interagir de uma forma criativa e lúdica com as coleções, incitando a sua curiosidade;

7. Mala pedagógica *online*: [...] ao colocar a informação da mala pedagógica *online*, o professor pode começar a preparar a visita quando necessitar, deixando em aberto a possibilidade de solicitar o envio de cópias de objetos pelo correio, a serem devolvidas no dia da visita;

8. Banco de recursos educativos para museus: [...] O museu pode organizar um banco de recursos educativos, solicitando aos professores uma cópia de atividades e planejamento de visitas produzidos com base nas informações adquiridas no serviço de educação. Estes recursos poderiam ser disponibilizados para ajudar outros docentes a preparar novas atividades e novas visitas (MOUTINHO; FERREIRA, 2006, p. 4-5).²⁵

Nota-se que o número de museus inseridos na internet era bastante reduzido em ambos os países. No Brasil, em 2015, foram contabilizados 1.914 referências de endereços eletrônicos de museus com algum tipo de inserção na rede²⁶, daí se infere um crescimento exponencial com relação ao espaço virtual ocupado pelos museus brasileiros.

No que se refere aos recursos educativos, destacam-se as análises sobre o uso dos *games* entre os recursos mais usuais nas páginas de museus brasileiros. Se antes os jogos existiam de forma presencial nas salas expositivas, agora ocupam o espaço virtual das páginas dos museus. Souza e Alves (2011, p. 1), no artigo *Jogando nos museus virtuais - Considerações preliminares: os jogos online como experiência educativa nos museus virtuais brasileiros*, constata que os jogos “contribuem para transformar a experiência museológica em um processo formativo na medida em que através de uma linguagem simples e divertida faz o conteúdo interagir com o visitante”. Contudo, observam também que, “embora tenham um valor significativo para o processo educativo, na medida em que proporcionam uma experiência diferenciada, apresentam uma interface bastante simples se considerarmos as criativas possibilidades do mundo dos games” (SOUZA; ALVES, p. 8).

Bahia (2008), outra estudiosa do tema, em sua tese de doutoramento *Jogando arte na web: educação em museus virtuais*, também tem uma visão positiva

²⁵ Adaptação livre para o português do Brasil.

²⁶ Dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), referentes ao ano de 2015.

dessa prática, pois considera que “desloca o visitante museal da posição de espectador para o de participante, levando este à experiência de imersão (ao invés de contemplação) e a exceder o sentido visual rumo à taticidade constitutiva da interatividade”. Mais adiante, a partir da análise das interfaces do jogo *Bosch Adventure Game*, a autora desconstrói a ideia de entretenimento como experiência banal e enxerga um modo de perceber a arte.

No artigo *Websites de museus e o ensino da arte: a reprodutibilidade técnica das imagens possibilitando a “liberação” das obras de arte no ciberespaço como dispositivo pedagógico*, Porton, Sartori e Barros (2012) retomam a discussão do célebre texto de Walter Benjamin, *A obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica* (1996)²⁷. Nele, o filósofo sentencia que a obra de arte, a partir das inúmeras possibilidades de reprodução técnica, perde sua “aura”. Apesar disso, Benjamin também antevê uma possível democratização da arte a partir da sua reprodução técnica. No artigo citado, as autoras analisam esse fenômeno a partir do contexto digital e virtual, o qual possibilita a reprodução indefinida e com a mesma qualidade, abrindo possibilidades para usos educativos dos museus virtuais:

As imagens disponibilizadas na web se tornam um fator adicional para uma prática interativa educacional, seja de forma individual ou coletiva, principalmente para o ensino de arte que passa ter um material pedagógico riquíssimo em qualquer tempo e lugar, tendo ainda um leque amplo de possibilidades para buscar novos conhecimentos e também uma nova forma de ensinar e aprender (PORTON; SARTORI; BARROS, 2012, p. 3.808).

Marcelo Sabbatini é um dos autores que avançam na tentativa de desvendar os museus virtuais como um novo espaço de comunicação e educação, centrado na representação do legado e dos processos culturais e sociais. Para o pesquisador, “os museus virtuais, mais do que substituir o museu real, buscam criar interações identitárias únicas, caracterizadas por um novo conceito de aura digital”. Da mesma maneira, observa “os riscos de des-realização do mundo, de substituição do real pelos simulacros” (SABBATINI, 2010, p. 1).

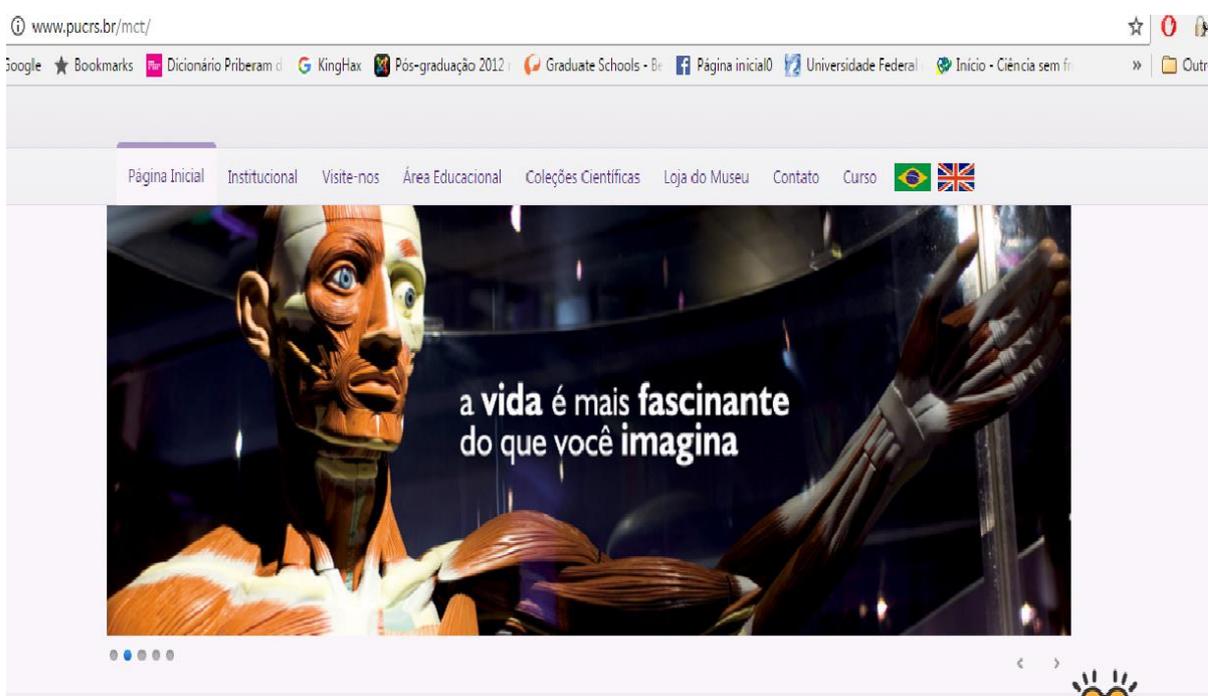
Anos antes, em sua tese de doutoramento, Sabbatini (2004) desenvolveu toda uma discursividade sobre o papel da divulgação científica por intermédio dos

²⁷ Walter Benjamin foi um ensaísta, crítico literário, tradutor, filósofo e sociólogo judeu alemão (1892-1940) conhecido por seus trabalhos na Escola de Frankfurt.

museus virtuais, ressaltando a importância desses espaços de comunicação para o ensino das ciências, como ilustrado a seguir (Figura 3).

A convergência entre objetos de aprendizagem, repositórios digitais e museus virtuais se apresenta como oportunidade de impulsionar a missão educativa dos museus, relacionando-os mais estreitamente com o sistema educativo formal. Em conclusão, os museus virtuais abrem inúmeras possibilidades de acesso a manifestações e criações culturais, criando experiências únicas do âmbito digital que justificam sua concepção, ao tempo que complementam de maneira relevante as possibilidades de formação com a utilização de tecnologias informáticas aplicadas ao âmbito da educação das ciências (SABBATINI, 2004, p. 7).

Figura 3: Página do Museu de Ciência e Tecnologia da PUC/RS



Fonte: Disponível em: <<http://www.pucrs.br/mct/index.php>>. Acesso em: 10 out. 2016

A pesquisa *Teaching & learning materials in online museums of contemporary art*, apresentada no artigo de Rio (2010), disponível no *site* da University of Brighton, abrangeu 324 *sites* de museus virtuais de arte contemporânea e apontou que apenas 91 dessas instituições (28%) possuíam seções dedicadas à educação virtual, isto é, que disponibilizavam materiais ou alguma atividade *online*. Por outro lado, 72% oferecem informações sobre atividades educacionais nas instalações. Dos 91 museus, 73 dispõem de poucos conteúdos e, por vezes, materiais não

organizados: arquivos em PDF, algumas planilhas, guias para professores, etc. Tal fato limita o uso da ferramenta e das práticas educativas virtuais.

2.4 Ubiquidade e temas educativos

A ideia de museu onipresente veio da Austrália durante a Conferência de Museu e Web, ocasião em que Kevin Sumption (2006) apresentou o trabalho *In search of the ubiquitous digital museum - reflections of ten years of museums and the web*, no qual fez um balanço dos dez anos do uso da internet pelos museus e avaliou que as condições estão dadas para acontecer uma aproximação entre o museu presencial e o virtual. Nesse artigo, o autor traz um dado curioso sobre o número de museus com *site* em 1997: em torno de 8.000 mil instituições do gênero, na sua maioria folhetos eletrônicos que correspondiam a um *folder* do museu.

As projeções realizadas a partir da Austrália se baseavam nas tecnologias que naquele momento ingressavam no mercado e rapidamente eram apropriadas pelos museus, que passaram a experimentá-las e integrá-las às suas exposições e a seus aparatos comunicacionais, contexto no qual a ideia de onipresença funda-se nos novos canais para a interação. Além disso, o museólogo australiano percebe que o “museu ubíquo utiliza uma série de tecnologias e técnicas de *affordance*²⁸ para nutrir uma relação simbiótica entre domínios de museus físicos e virtuais” (SUMPTION, 2006, p. 3). Segundo o autor, “no Museu Onipresente, não há distinção entre visita virtual e presencial: em vez disso, procura proporcionar oportunidades e tecnologias para apoiar o uso contínuo e cíclico do arsenal de conhecimento completo do museu”.

Para se referir à educação nesses novos cenários, Sumption (2006) buscou inspiração no trabalho educativo do MoMA, reafirmando a importância do uso de vários instrumentos e mídias com a finalidade de educar. “Tanto o *site* do Art Safari

²⁸ **Affordance:** “termo oriundo do inglês, sem tradução atualmente no português, mas que, neste contexto poderia ser traduzido por ‘reconhecimento’. É a qualidade de um objeto que permite ao indivíduo identificar sua funcionalidade sem a necessidade de prévia explicação, o que ocorre intuitivamente ou baseado em experiências anteriores (por exemplo, uma torneira, os ícones de um programa de computador, os quais geralmente são escolhidos dentro do nosso cotidiano, de acordo com a função a que se destinam originalmente). Quanto maior for a *affordance* de um objeto, melhor será a identificação de seu uso. O termo é utilizado em vários campos, como em psicologia de percepção, psicologia cognitiva, psicologia de ambiente, design industrial, interação homem-computador (I.H.C.), design de interação e inteligência artificial”. Fonte: Wikipédia (enciclopédia livre), Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Affordance>>. Acesso em: 16 ago. 2017.

como o livro não só fazem uma referência constante uns aos outros, mas também promovem conscientemente o primado e o valor da visita à ‘arte original’” (SUMPTION, 2006, p. 4). É no fluxo de conteúdo por várias mídias que o aprendiz pode escolher uma ou mais alternativas para entrar na proposta educacional do museu. A convergência midiática ajuda a contemplar a subjetividade de cada aprendiz, na medida em que possibilita a escolha de uma mídia ou o uso de várias para a aprendizagem.

Passados mais de dez anos de seu surgimento, pode-se dizer que o museu onipresente ou ubíquo está em formação a partir de inúmeras ferramentas e, especialmente na atualidade, por meio dos dispositivos móveis que a cada ano são apresentados com novas configurações. Entretanto, por vezes, as limitações não estão nas possibilidades que as tecnologias ofertam, mas no que as equipes do museu idealizam para um futuro próximo.

Dentro da mesma realidade de onipresença dos museus no desenvolvimento de experiências pedagógicas, o trabalho de Jahn (2016), *O museu que nunca fecha: a exposição virtual digital como um programa educativo*, traz uma contribuição importante quando defende a existência da curadoria educativa para as exposições virtuais em rede:

No caso do ciberespaço, os recursos para tal podem ser diversos e de natureza hipermidiática, diferentemente dos processos de mediação conduzidos por terceiros, como acontece na maioria das exposições realizadas em espaços físicos. Pensar a exposição virtual como uma ferramenta de curadoria educativa pode funcionar tanto como complemento à exposição como incentivo à visita ou mesmo ser independente de uma exposição física, tendo por objetivo retirar um determinado recorte do acervo, problematizá-lo e colocá-lo disponível para o público na web. E, mais importante, a exposição virtual pode ser desenhada com o intuito de provocar a vivência de uma experiência distinta daquela que acontece no espaço físico, na exploração das especificidades do ambiente virtual em rede (JAHN, 2016, p. 154-155).

Nessa linha de raciocínio, podemos falar da importância em se desenvolver uma museografia *web* educativa para melhor comunicar e motivar a aprendizagem, da mesma forma que houve a necessidade de se desenvolver uma linguagem específica para o jornalismo *web* e para a rádio *web*. Acreditamos ser importante

que os gestores, comunicadores e educadores de museus comecem a idealizar novos propósitos para uma museografia *web* com fins educacionais.

Ao longo desse percurso pelos textos, percebem-se inúmeros fatores que compõem os espaços educativos virtuais e como tais ambientes se consolidam com o próprio avanço dos museus na apropriação de tecnologias que se atualizam constantemente e possibilitam novos usos que geram modos originais de interagir com a cibercultura museal. Nos próximos capítulos, busca-se entender como se estruturam esses espaços educativos nos *sites* dos museus brasileiros.

2.5 Algumas lacunas a serem preenchidas

Como é possível perceber, ainda se continua a descobrir as potencialidades do meio para usos educacionais pelos museus. É consenso entre os especialistas que não se trata aqui de transformar os espaços museais virtuais em centros de educação a distância (ao menos nesse momento), mas de como comunicar e promover formas de aprendizagem adequadas ao ciberespaço museal. As características de uma educação não formal que marcam as ações educativas dos museus presencialmente devem ser mantidas no meio virtual de suas páginas na internet? Quais as reais possibilidades de os museus atenderem a públicos tão diversos a partir de uma plataforma como os *sites*? Quais são as especificidades dessas instituições de cultura e entretenimento quando se trata de práticas educativas *online*? Para tanto, é preciso mais investigação especialmente sobre o que já está posto pelos museus no quesito “educação” e pode ser potencializado. Desse modo, propomos esta pesquisa sobre os Espaços Educativos em *sites* de museus brasileiros.

CAPÍTULO 3 - MARCO TEÓRICO

*Guardar uma coisa não é escondê-la ou trancá-la.
 Em cofre não se guarda coisa alguma.
 Em cofre perde-se a coisa à vista.
 Guardar uma coisa é olhá-la, fitá-la, mirá-la por
 admirá-la, isto é, iluminá-la ou ser por ela iluminado.
 Guardar uma coisa é vigiá-la, isto é, fazer vigília por
 ela, isto é, velar por ela, isto é, estar acordado por
 ela,
 isto é, estar por ela ou ser por ela.
 Por isso melhor se guarda o voo de um pássaro
 do que um pássaro sem voos.
 Por isso se escreve, por isso se diz, por isso se
 publica,
 por isso se declara e declama um poema:
 para guardá-lo:
 para que ele, por sua vez, guarde o que guarda:
 guarde o que quer que guarda um poema:
 por isso o lance do poema:
 por guardar-se o que se quer guardar.*

Guardar, Antonio Cícero, 1996

Neste capítulo, apresentamos os principais conceitos-chave que dão suporte a este estudo, partindo da compreensão de cultura, estabelecendo a correlação entre cultura e meios de comunicação, e buscando entender como as práticas educativas foram contempladas no âmbito cibercultural no que se refere aos *sites* de museus brasileiros.

3.1 Cultura

Pensar em museus é pensar em universos culturais diversos, por vezes muito distantes geograficamente, por vezes situados na mesma cidade ou na mesma região, com lastro patrimonial e representacional no passado, mas com projeções no presente e em presumíveis cenários futuros. É nos museus onde estão preservados os símbolos artísticos, científicos, históricos e outros registros culturais de diferentes épocas e lugares.

A educação está na essência de qualquer cultura, e a partir de ambas o homem se constitui como homem e seus modos de vida. À educação, como um dos mais importantes processos de socialização, cabe a transmissão de elementos da cultura especialmente ministrados em fases em que os indivíduos estão apreendendo os seus papéis na comunidade e na sociedade. Sobre esse aspecto,

veja-se o que Forquin, um estudioso da cultura escolar, pondera sobre a relação entre cultura e educação:

Toda reflexão sobre a educação e a cultura pode assim partir da ideia segundo a qual o que justifica fundamentalmente, e sempre, o empreendimento educativo é a responsabilidade de ter que transmitir e perpetuar a experiência humana considerada como cultura, isto é, não como a soma bruta (e aliás, inimputável) de tudo o que pode ser realmente vivido, pensado, produzido pelo homem desde o começo dos tempos, mas como aquilo que, ao longo dos tempos, pode aceder a uma existência “pública”, virtualmente comunicável e memorável, cristalizando-se nos saberes cumulativos e controláveis, nos sistemas de símbolos inteligíveis, nos instrumentos aperfeiçoáveis, nas obras admiráveis. Neste sentido pode-se dizer perfeitamente que a cultura é o conteúdo substancial da educação e sua fonte e sua justificação última: a educação não é nada fora da cultura e sem ela (FORQUIN, 1993, p. 13-14).

Os museus igualmente apresentam seleções do patrimônio cultural produzido pelo homem, ou seja, aquilo que foi considerado relevante para ser preservado para as futuras gerações. Esses recortes obedecem a interesses de determinados grupos sociais e, portanto, estão longe de corresponder a uma memória totalizadora da produção cultural de um contexto. Desse modo, inevitavelmente uma grande parte da herança humana cai no esquecimento. É comum essa perda atingir segmentos menos favorecidos econômica e socialmente. Assim, são fragmentos culturais que sobrevivem ao longo do tempo salvaguardados pelos museus, e são essas sobreviventes parcelas de uma cultura (no sentido mais abrangente do termo) que chegam ao público por intermédio dos museus.

Tratar de cultura tendo em conta qualquer objeto de pesquisa é sempre uma tarefa delicada, tal a variedade de concepções e de autores basilares, sobretudo no campo da antropologia. É preciso, portanto, dar uma informação sobre o foco a ser considerado nesta pesquisa: ela trata de questões da contemporaneidade tangenciadas pelo uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs). Elegemos de início uma definição advinda de Geertz:

O conceito de cultura que eu defendo, [...] é essencialmente semiótico. Acreditando, como Max weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas sim uma ciência

interpretativa, à procura do significado. É justamente explicações que eu procuro, analisando expressões sociais em sua enigmática superfície (GEERTZ, 1978, p. 15).

Geertz nos fala de teias de significados que estão incorporados aos indivíduos. A internet, a grande teia e seus nós, nasceu décadas depois de o antropólogo ter percebido quão imbricada de valores e normas é a atividade humana. Rapidamente a nova teia eletrônica se tornou repleta de símbolos, de ideias e valores não só contemporâneos, mas de todas as épocas, isso sem contar as repercussões no cotidiano de crianças, jovens, adultos, idosos e de diferentes estratos sociais, econômicos e de distintos letramentos tecnológicos.

Da leitura linear dos livros pulamos para a possibilidade de uma leitura fragmentada do hipertexto, o que nos possibilitou, a cada clique, alterar totalmente nossa rota de aquisição de conhecimento, indo de um texto para um vídeo e deste para outro assunto, clicando sem rumo ou até onde resolvermos parar a busca. Assim são as teias que se expressam nas telas de diversos aparelhos, e com eles se pode retornar à rede, criando sentidos que podem ser alterados conforme as escolhas realizadas dentre os múltiplos caminhos disponíveis a serem trilhados. São sentidos fluidos pela facilidade de alterações, acréscimos, intercalação de ideias e de outros sentidos para uma mesma questão, ou como as nuvens que se deslocam em permanente movimento sem uma direção predefinida, mas conforme o vento (no caso das autoestradas da informação, conforme o *mouse*).

Para Canclini (2007, p. 41), teórico contemporâneo e estudioso do tema, a cultura abarca “o conjunto de processos sociais de produção, circulação e consumo da significação na vida social”. A rede ampliou a espacialidade das culturas, sendo possível agora o local e o nacional estarem dispostos no mesmo ambiente. Na rede, também convive o multiculturalismo dos povos e, na medida em que seus representantes interagem e trocam ideias, debatem, agregam conhecimentos e também consomem o que é fabricado do outro lado do mundo com apenas alguns poucos movimentos no teclado, o mundo virtual se torna mais intercultural. Das relações presenciais às mesclas ciberculturais, somos cada vez mais permeáveis à influência de outros povos. Por meio da rede, rompe-se o isolamento existente na época dos estudos de Geertz, quando os códigos sociais de cada povo eram bem

definidos. Hoje vivemos em meio a assimilações e reafirmações de diferenças. Segundo Canclini,

De um mundo multicultural – justaposição de etnias ou grupos em uma cidade ou nação – passamos a outro, intercultural e globalizado. Sob concepções multiculturais, admite-se a diversidade de culturas, sublinhando sua diferença e propondo políticas relativistas de respeito, que frequentemente reforçam a segregação. Em contrapartida, a interculturalidade remete à confrontação e ao entrelaçamento, àquilo que sucede quando os grupos entram em relações e trocas. Ambos os termos implicam dois modos de produção do social: multiculturalidade supõe aceitação do heterogêneo; interculturalidade implica que os diferentes são o que são, em relações de negociação, conflito e empréstimos recíprocos (CANCLINI, 2007, p. 17).

Pelo ambiente virtual dos museus é possível passear por algumas culturas de forma no mínimo inusitada, como sair do Museum of Islamic Art, em Doha, e conhecer o Museu da Favela, no Rio de Janeiro. São traços de representações culturais que ajudam a diminuir o estranhamento entre os diferentes. Para uma melhor fruição, o ideal é que o usuário possua o domínio de outro idioma, mas essa questão já vem sendo facilitada pelos tradutores presentes em praticamente todos os *browsers*. Além disso, para haver trocas efetivas a partir da rede são necessárias as condições tecnológicas e uma condução do internauta que leve em conta o respeito mútuo e a vontade de conhecer e aprender.

Dessa forma é possível tecer cultura a partir dos *sites* de museus que circulam na rede, bem como tecer processos educativos e transformadores, desde que haja espaço para criatividade e inovação. Por isso, a importância de se investir na construção e no cultivo de uma cultura participativa. Muitas vezes, é a partir das inovações que podemos conseguir, por hipótese, perpetuar as tradições, como na atualização das expressões culturais, um elemento facilitador para que elas permaneçam no imaginário social e cultural de um povo: a música sertaneja, que ganhou os grandes palcos; os desfiles de carnaval, valendo-se de tecnologias para mostrar sua exuberância na avenida; a fé em Nossa Senhora Aparecida, difundida pela televisão e pelas redes sociais.

Interessa-nos especialmente observar os espaços de inovação que ajudam a ampliar o acesso educacional às práticas educativas que podem ser transformadoras e não somente uma continuidade do que está posto culturalmente.

Depreende-se que uma nova cultura participativa propagada por meio das mídias digitais pode auxiliar a promover inovações.

As mídias analógicas, em linhas gerais, tinham uma base material [...]. Nas mídias digitais, esse suporte físico praticamente desaparece, e os dados são convertidos em sequência numéricas ou de dígitos – de onde *digital* – interpretados por um processador capaz de realizar cálculos de extrema complexidade em frações de segundo, o computador. Assim, em uma mídia digital, todos os dados, sejam eles sons, imagens, letras ou qualquer outro elemento são, na verdade, sequência de números. Essa característica permite o compartilhamento, armazenamento e conversão de dados (MARTINO, 2015, p. 11).

As mídias digitais trazem consigo o acesso às autoestradas da informação (as redes, a internet) por onde circula um tipo específico de cultura, a chamada cibercultura. E é com um braço na cibercultura e outro na realidade museal que acreditamos ser possível agregar saberes e desenvolver práticas educativas, que, se propagadas pela rede, podem contribuir para a construção de uma educação museal *online*, em que a possibilidade de aprendizagem esteja ao mesmo tempo presente e onipresente.

3.1.1 Cibercultura

Homens e máquinas dispersos pelo mundo da informação tecido por impulsos elétricos geraram diferentes modalidades de aquisição de conhecimento e de construção do conhecimento. Diariamente, em um moto contínuo, processual, cria-se e recria-se "tudo", com o uso de aparatos tecnológicos que igualmente estão condicionados às rápidas reatualizações e, em síntese, mutações, constroem-se novos modos de comunicar e de aprender. A partir daí, transforma-se uma infinidade de coisas e cria-se outra infinidade, gerando, em consequência, uma modalidade de cultura, a cultura digital em rede e em permanente cultivo. Seria, por definição, o que Pierre Lévy concebe como cibercultura.

De acordo com Lévy (1999, p. 17), “cibercultura, especifica aqui 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”. Com outras palavras, Martino assim a define: “é a cultura – entendida

em um sentido bastante amplo como a produção humana, seja material, simbólica, intelectual – que acontece no ciberespaço” (2015, p. 27). Segundo este autor,

O ciberespaço é a interconexão digital entre computadores ligados em rede. É um espaço que existe entre os computadores, quando há uma conexão entre eles que permite aos usuários trocarem dados. É criado a partir de vínculos, e não se confunde com a estrutura física – os cabos, as máquinas, os dispositivos sem fio – que permite essa conexão.

Uma característica do ciberespaço é sua arquitetura aberta, isso é, a capacidade de crescer indefinidamente. É fluido, em constante movimento – dados são acrescentados e desaparecem, conexões são criadas e desfeitas em fluxos constantes (MARTINO, 2015, p. 29).

Contudo, a cibercultura transpassa as fronteiras da rede e, como se aderisse às rotinas humanas, transfere-se para as ações diárias, em um vai e vem entre o virtual e o real. André Lemos (2013, p. 17) não exagerou ao afirmar que “as novas tecnologias caminham para uma forma de onipresença, misturando-se de maneira inédita ao nosso ambiente cultural, facilitado pelas pequenas dimensões e pela estética do belo”. Na convergência dos meios, a cultura é perpassada e tem nos atores sociais que interagem com as mídias a maior reserva cultural, pois é na apropriação cultural de um ambiente, de uma pessoa para outra, que a cultura é transmitida e se propaga (JENKINS, 2009).

Os museus tradicionalmente desenvolvem suas práticas educativas em seus prédios a partir de exposições que estão em evidência. Na atualidade, é comum visitantes e professores (sozinhos ou com alunos) consultarem o *site* de um museu uma ou mais vezes para contatos preliminares em busca de informações e subsídios. Desse ponto para o estabelecimento de um hábito vai depender do quanto os museus se empenhem, como parte de sua estratégia de conquista e atenção para com o público, em promover o uso do ciberespaço como meio de acesso ao seu patrimônio cultural. Um segundo estágio seria o estímulo à participação dos visitantes em atividades interativas, de maneira a se integrarem àquele ambiente museal e virtual em plataformas digitais. É essa convivência que proporcionará a construção de um tipo específico de cultura, a cultura participativa, que também é parte da cibercultura. Pela participação talvez seja possível transformar instituições culturais frequentadas por alguns segmentos sociais em espaços populares propícios ao cultivo de valores culturais, cívicos e democráticos.

3.1.2 Cultura participativa

A participação é o diferencial de novos processos comunicacionais por meio da *web*. Possibilita que os diversos atores sociais tenham escuta e abertura para se realizarem em seu desenvolvimento humano, expressando-se como pessoas que rotineiramente também precisam dar vazão aos seus sentimentos, emoções e afetividades.

O universo informacional ganhou rapidez e capilaridade com as mídias digitais, podendo reunir colaborações e outras formas de construção do conhecimento e de interferência em diversos setores da vida cotidiana, sejam eles relacionados à esfera pública ou à vida privada. A participação do público desde o advento do rádio é uma questão controversa e almejada, especialmente pela possibilidade de democratização das mídias para diversos fins. Logo, o estímulo ao debate, bem como a pressão de grupos em relação aos conteúdos midiáticos, sempre fez parte das tensões vivenciadas pelos veículos. Agora, no entanto, é como se a participação fosse algo natural e inerente ao próprio desenho de um “meio”. Uma “mídia atual” que não esteja receptiva a interlocuções destoará do conjunto, da sua própria função pública e da sua própria natureza organizacional. Ser sensível a apelos e manifestações do público se tornou algo intrínseco ao próprio papel social das organizações e instituições, e evidentemente, entre elas, as atividades museais.

A partir das ideias de Jenkins (2009) sobre a participação dos fãs na recriação de produtos culturais, o debate sobre participação foi retomado com novas referências sociais, tecnológicas e culturais. Para o autor, cultura participativa equivale “a cultura em que fãs e outros consumidores são convidados a participar ativamente da criação e da circulação de novos conteúdos” (2009, p. 378). No livro *Cultura da Conexão*, Jenkins, Ford e Green (2014) apontam “casos” em que o público conquistou pequenas brechas de influência sobre enredos de telenovelas e filmes. O fato é que esse tipo de comportamento é uma realidade, ocorrendo também uma eclosão de percepções das possibilidades participativas que transpassam as comunidades de marcas, as ambições da indústria cultural, os desejos de consumidores, e se desdobram para questões que estão além das criações da cultura popular e das comunidades de fãs. Dessa forma, temas políticos, assuntos de gênero, pautas ambientais e outros tópicos que estão nos holofotes de ativistas e de diferentes forças sociais em busca de apoio para suas causas aos

poucos impulsionam uma cultura mais democrática com base na participação dos cidadãos nas sociedades conectadas.

Na obra citada, os autores caracterizam esse novo contexto comunicacional:

Ao longo deste capítulo, vamos lutar entre forças conflitantes e talvez contraditórias, entre uma concepção de participação (que inclui uma promessa de tornar as empresas mais compreensivas em relação às necessidades e dos desejos de seus “consumidores”) e uma concepção política de participação (que foca no desejo de todos nós exercermos um poder maior sobre as decisões que afetam a qualidade de nossa vida cotidiana como cidadãos) (JENKINS; FORD; GREEN, 2014, p. 198).

Os campos de abrangência dessa cultura são vastos e a expansão dos *smartphones* vem realçar a tendência para uma cultura participativa capaz de perpassar as várias instâncias da vida pública e privada, uma vez que uma cultura participativa abrange “potencialidades de qualquer indivíduo se tornar um produtor de cultura, seja recriando conteúdos já existentes, seja produzindo conteúdos inéditos” (MARTINO, 2015, p. 11).

Na tentativa de elucidar esse fenômeno que move as mídias digitais em todo o mundo, *Ruiz, Garcia e Rosell (2014) trazem o conceito de "prosumidor", ou seja, no atual contexto midiático, aquele que “possui uma série de competências que lhe permitirão levar um conjunto de ações, tanto como consumidor de mídia e recursos audiovisuais, como produtor e criador de mensagens e conteúdo crítico, responsável e criativo”*²⁹ (p. 16). Dito de outra forma, é aquele indivíduo que consome e igualmente produz informação dentro de uma cultura participativa, distinguida pelas possibilidades interativas das mídias digitais.

Segundo as autoras referenciadas, o nome teria sido cunhado por McLuhan nos anos 1970. Interessante é o fato de o artigo trazer a noção de corresponsabilidade em um meio repleto das chamadas *fakenews* ou notícias falsas, contexto em que não se sabe quem escreveu nem de onde partiram as mentiras que recheiam as redes sociais, tornando essas mídias questionáveis como celeiros de informações. Daí, a importância, ressaltada no artigo, de uma alfabetização midiática para os jovens se constituírem como prosumidores conscientes.

²⁹ Tradução nossa.

Há indicadores de que os museus brasileiros estão se abrindo, embora lentamente, para esse novo momento comunicacional. Contudo, neste trabalho o principal foco não é na complexidade levantada no debate promovido por Jenkins, mas no estudo da presença ou da ausência de práticas educativas *online* que proporcionam a participação dos usuários nos ambientes museais virtuais.

Nina Simon (2010), em seu livro *The Participatory Museum*, reconhece a participação como uma forma de os museus se reconectarem com o público. “Eu defino uma instituição cultural participativa como um lugar onde os visitantes podem criar, compartilhar e se conectar em torno do conteúdo” (2010, p. ii). Sua argumentação considera as dimensões do museu físico (o prédio) e do espaço virtual do museu (o *site*), ressaltando que não há fórmula para tornar um museu mais participativo, mas considera importante projetar plataformas participativas e encorajar todas as maneiras de os visitantes participarem. A autora parte do princípio de que não há um tipo de participação melhor ou pior, porém, para que as experiências agreguem valor, é preciso um bom planejamento.

A ideia de maior ou menor participação do público ainda é uma questão nova no setor de museus. É presumível que a tomada de consciência quanto à importância de um *site* participativo fazer parte de uma "cultura" geral do momento comunicacional tenha contagiado os museus. A incorporação de recursos nesse rumo e a intensidade com que devem ser implantados é certamente uma questão estratégica a merecer discussões em cada instituição museal. Como adverte Simon (2010), é importante planejar as ações participativas antes de executá-las.

Pressupomos que a participação dos visitantes pode inicialmente renovar as áreas de comunicação e educação dos museus, que estão na linha de frente das relações com os visitantes/usuários e são áreas naturalmente mais afeitas ao debate de ideias, interpretações e reinterpretações, experimentações e inovações. “Nem todos os membros devem contribuir, mas todos devem acreditar que eles são livres para contribuir quando estiverem prontos e que o que eles contribuem será devidamente valorizado”³⁰ (JENKINS; CLINTON et al., 2010, p. 7).

Suspeitamos que a participação do público promoveria uma atualização do museu com a cultura em que está imerso, estimularia a sua promoção a partir de

³⁰ Tradução nossa.

pressupostos democráticos e criaria novos significados justificando a existência dessa instituição nos dias atuais, no que a própria educação *online* pode ser um dos fatores de renovação. “É por isso que nos concentramos neste artigo sobre o conceito de culturas participativas e não sobre tecnologias interativas. Interatividade (Jenkins, 2006a) é uma propriedade da tecnologia, enquanto a participação é uma propriedade da cultura” (JENKINS; CLINTON et al., 2010, p. 8).

Como estamos tratando de uma Cultura Participativa, é importante levar em consideração a subjetividade dos indivíduos no complexo contexto de criação de sentidos. Para González Rey,

Entretanto, mesmo quando o significado é uma produção cultural, ele não está na cultura, está na mente, quando compreendida como configuração subjetiva onde o significado é inseparável dos sentidos subjetivos gerados pela pessoa que opera com esses significados em suas construções intelectuais (GONZÁLEZ REY, 2002 apud GONZÁLEZ REY, 2014, p. 44).

Dessa forma, a Cultura Participativa se estabelece a partir das ideias presentes em cada indivíduo que colabora para construir produções mais abrangentes enquanto cada um se constrói subjetivamente, daí a possibilidade de seu aproveitamento educativo.

3.2 Convergência midiática

A conquista do processo tecnológico, ou seja, a convergência tecnológica dos meios não é algo novo para os engenheiros eletrônicos que há muito tempo são desafiados a reunir em um mesmo aparelho várias mídias. Os que nasceram antes da internet hão de se recordar dos "móveis" que traziam embutidos os aparelhos de rádio e tevê. Com o advento do transistor, o rádio se tornou um aparelho móvel, no sentido de mobilidade física, e posteriormente passou a fazer parte dos automóveis, o que também ocorreu à tevê, graças aos componentes eletrônicos miniaturizados. No início da década de 1970, surgiram as “tevês coloridas”, mas ainda com válvulas. Logo em seguida, vieram os aparelhos “três em um”, que conjugavam o rádio, o toca-discos e os gravadores de fita cassete. Hoje esses aparelhos são obsoletos e de uso restrito a colecionadores e saudosistas, como acontece em relação aos discos de vinil e seus suportes.

Ao longo das últimas décadas, muitos agrupamentos de meios foram realizados, nem todos com sucesso, como a experiência do telefone fixo com vídeo, talvez porque existam componentes culturais fortes envolvidos nas escolhas das tecnologias pelos consumidores. Seria melhor falar, mas não ser visto com os cabelos bagunçados, ou não ser visto em locais considerados impróprios. Os estudiosos da convergência midiática não deixam dúvidas sobre a importância da cultura, ao afirmar: “Importa quais ferramentas estão disponíveis para uma cultura, mas importa mais o que essa cultura escolhe fazer com essas ferramentas” (JENKINS; CLINTON et al., 2010, p. 8).

O fato é que se chegou a este milênio com tal desafio concretizado a partir de uma nova mídia com capacidade de englobar outras mídias e com potencial de manter as características essenciais de cada um dos meios agrupados: a internet. No entanto, não é a convergência tecnológica que instiga reflexões, pelo contrário, a convergência tecnológica é resultado da conjunção de esforços e do surpreendente salto tecnológico que ocorre com o surgimento da *web*. O que mudou efetivamente foi a cultura midiática. É essa nova forma de cultura que os estudiosos dos meios estão desvelando em seus processos de reunião de significados nas teias que se formam no instante do clique. Portanto, os “velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mais propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de uma nova tecnologia” (JENKINS, 2009, p. 42).

Assim, o poderoso túnel dos meios incita menos pela sua capacidade tecnológica agregadora e mais pelas incertezas que podem ser ocasionadas pelo caldo cultural circundante e em transformações constantes. Santaella é uma autora que tem um olhar sobre a convergência dos meios com foco na circulação dos símbolos e da linguagem, ambos componentes culturais.

Fundiram-se assim em um único aparelho complexo, o computador, todas as formas anteriores de comunicação humana: o código verbal (imprensa, revistas, livros), o audiovisual (televisão, vídeo, cinema), as telecomunicações (telefone, satélites, cabo) e a informática (hard e software). É esse processo que passou a ser chamado de convergência das mídias.

Embora tal convergência seja uma evidência incontestável, tenha sistematicamente repetido que o excesso ou exclusividade de atenção nas mídias em si traz como consequência a negligência em relação àquilo que mais importa considerar, quer dizer, as linguagens, os processos sógnicos que, muito justamente,

corporificam-se, habitam, transitam, são difundidos pelas mídias. Não obstante a relevância das mídias para o estudo dos processos comunicativos e dos seus intercursos sociais, cumprem considerar que as mídias estariam esvaziadas de sentido se não fossem as mensagens que nelas se configuram (SANTAELLA, 2013, p. 237).

Para Jenkins (2009, p. 29), convergência é “uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando”. Entende, portanto, haver convergência nos modos de interagir, de buscar informações e de se relacionar por meio do ciberespaço em constante atualização.

Meu argumento aqui será contra a ideia de que a convergência deve ser compreendida principalmente como um processo tecnológico que une múltiplas funções dentro dos mesmos aparelhos. Em vez disso, a convergência representa uma transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos (JENKINS, 2009, p. 30).

Um visitante de museu pode ser um consumidor de conteúdo quando se apropria das informações de uma exposição e, ao mesmo tempo, ser produtor de conteúdos quando passa a exprimir seus pontos de vista sobre o que é apresentado nas salas de exposição, e ainda comentar e partilhar comentários de apreciadores de arte, direcionando para outras plataformas midiáticas os conteúdos produzidos. Portanto, voltando à questão cultural, pode-se afirmar que no contexto da cibercultura participativa abrem-se novos meios de agregar conhecimentos e também de criá-los e recriá-los, seja individualmente, seja em grupo.

Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana. Por haver mais informações sobre determinado assunto que alguém possa guardar na cabeça, há um incentivo extra para que conversemos entre nós sobre a mídia que consumimos (JENKINS, 2009, p. 30).

Dessa forma, aquele consumidor de mídia que recebia passivamente os conteúdos deu lugar a consumidores mais inquietos que se utilizam de diversos meios para comentar, complementar informações, criticar ou simplesmente trocar ideias com outros inquietos consumidores. Os visitantes de museus não são diferentes, são de igual modo indivíduos impregnados dessa cultura que transita de

uma plataforma para outra, abastecida pelas postagens dos próprios usuários. Assim, os conteúdos museais, por sua especificidade, frequentemente se tornam alvos de comentários e divulgação nas redes sociais. Grupos de discussão surgem a partir de peças dos acervos e podem facilmente se tornar grupos de estudos. São essas maneiras de relacionamento *online* que caracterizam o momento cultural e fazem com que se aposte em novas formas de ampliar a função educacional dos museus, fundamentada em práticas educativas que considerem a troca de conhecimento entre os indivíduos conectados pelo desejo de saber, contribuir, atualizar-se ou só passar o tempo. Por esse motivo, deve-se considerar a importância de conceitos como inteligência coletiva e comunicação ubíqua.

3.3 Inteligência coletiva

Talvez possamos afirmar que Inteligência Coletiva é uma espécie de inteligência artificial que se potencializa a partir dos saberes presentes nos cérebros humanos quando é provocada por algum questionamento. No livro *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*, Pierre Lévy (1998) vai explicar a construção do conhecimento no ciberespaço a partir da contribuição de múltiplas personalidades. Resumidamente, para o filósofo francês, é “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1998, p. 28). Em seguida, acrescenta que “a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas” (LÉVY, 1998, p. 29). Conceitualmente há implícita uma espécie de ética do saber em favor do desenvolvimento humano, a qual visa à ampliação e à democratização do conhecimento. Esse otimismo tem por base os saberes que cada um carrega consigo:

Ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade. Não existe nenhum reservatório de conhecimento transcendente, e o saber não é nada além do que o que as pessoas sabem. A luz do espírito brilha mesmo onde se tenta fazer crer que não existe inteligência: “fracasso escolar”, “execução simples”, “subdesenvolvimento” etc. (LÉVY, 1998, p. 29).

Presumimos que pela lógica do teórico francês, a partir dos espaços de interlocução nos *sites* dos museus, é possível ativar inteligências espalhadas pelo

planeta para ampliar conhecimentos preservados de outras épocas, mas por vezes não relacionados, e que poderiam, quem sabe, trazer soluções para problemas contemporâneos. A recuperação do passado é algo que se tornou corriqueiro a partir dos artefatos museais, dotados de informações que são extraídas com o uso de tecnologias avançadas, e a tendência é esse tipo de investigação crescer e a capilaridade da rede poder ajudar na reunião de dados, mas sobretudo na junção de outros saberes humanos que, conectados em torno de um mesmo propósito, podem resultar em uma produção intersubjetiva.

A arte, a ciência e a memória presentes nos museus carregam consigo significados considerados relevantes para os brasileiros, por isso foram selecionados para ser salvaguardados. Quantos outros tantos patrimônios materiais e imateriais poderiam ser agregados se houvesse abertura para contribuições e debates sobre aquilo que é indispensável de ser musealizado? Ou ainda, como pondera o autor tantas vezes já citado, “podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades” (JENKINS, 2009, p. 30).

A aprendizagem colaborativa tem sido explorada de diferentes formas, inclusive com finalidades comerciais, políticas ou mesmo na busca de soluções para problemas que afligem pesquisadores, daí as pesquisas internacionais em rede serem cada vez mais usuais. Jenkins (2009, p. 30) apresenta um sentido para inteligência coletiva associado à reunião de forças: “uma fonte alternativa de poder midiático. Estamos aprendendo a usar esse poder em nossas interações diárias dentro da cultura da convergência”. Entretanto, múltiplas questões que abalam povos dos vários continentes por vezes escapam dessa cultura da convergência, a despeito de alguns autores que tratam desse conceito insistirem em considerar a participação e a inteligência coletiva como elementos constitutivos dos ambientes comunicacionais predominantes nas redes sociais. Quem dialoga nesse rumo com Jenkins é o pesquisador brasileiro Alex Primo:

Se convergência, como bem lembra Jenkins, não é uma simples integração de diferentes tecnologias, tampouco é a infusão de culturas e interesses antes oponentes. As utopias e os conceitos de produção colaborativa, inteligência coletiva e sabedoria das multidões não podem descambar numa interpretação capciosa de apagamento de diferenças (PRIMO, 2013, p. 23).

3.4 Narrativas transmídias

Do filme para a TV, para o jogo, para as revistas, para os brinquedos, para os comentários nas redes sociais, assim são as narrativas transmídias que fazem a rotina dos usuários. É nesse sentido que surge a análise complementar de Santaella, comentando o conceito desenvolvido por Jenkins (2009) sobre narrativas transmídias:

[...] refere-se a um processo pela qual um produto midiático como um filme transita para um game, ou pelo qual uma telenovela, produzida para ser veiculada na TV, transita ainda pelas diversas telas dos dispositivos móveis, além de sites como o Youtube e redes sociais, o Facebook e o Twitter, entre outras. Atualmente, o público deseja vivenciar as histórias e até mesmo colaborar com elas em tempo real, por meio de múltiplas telas. [...] Para Jenkins, o envio de textos, fotos e vídeos por meio das mídias sociais como o Twitter preenche uma premissa da prática transmídia: a produção colaborativa do público (SANTAELLA, 2013, p. 238-239).

É possível criar narrativas transmídias a partir dos artefatos museais? Certamente que sim, e isso já vem sendo realizado. As imagens de Vincent van Gogh pularam das telas para os livros e, em seguida, para os vídeos. Nos vídeos, ganharam movimento e percorreram as plataformas de redes sociais, onde reuniram comentários, tornando-se mais populares; nos *blogs*, foram agrupadas a textos que discutem as obras e seu contexto; por fim, as imagens de Van Gogh se apresentaram de forma majestosa no cinema, para o deleite dos amantes da arte. É verdade que nada disso nasceu da iniciativa de comunidades de admiradores e que as possíveis colaborações não vieram dessas comunidades, como os exemplos levantados por Jenkins, mas não deixam de ser uma forma de recriação de conteúdos em diferentes plataformas.

É preciso observar que há muito tempo a indústria cultural desenvolvia a estratégia de um meio remeter a outro meio. Assim ocorreu com os desenhos em quadrinhos que foram transpostos para as telas de cinema e de lá ganharam forma de brinquedos. As imagens dos personagens foram estampadas em roupas e outros suportes que percorreram todo o planeta, e com a TV se tornaram populares em países muito diferentes culturalmente. A grande novidade se encontra nos espaços de oportunidades participativas de recriação e criação das histórias e de intervenções instantâneas e multimidiáticas.

Da mesma maneira, artistas dos quatro cantos do mundo participam dessa cultura participativa ao cocriarem narrativas que escapam à programação sistêmica da indústria cultural, mas igualmente podem "cair" no gosto e nas "curtidas" que "bombam" nas mídias digitais. Paralelamente à produção da indústria midiática, haveria um tipo de contracultura digital em pleno século XXI? E os museus, o que eles têm a ver com tudo isso?

Os museus são emissores de mensagens e de discursos expositivos, mas há poucos indícios notáveis de que tenham despertado para o potencial lúdico, educativo e artístico que carregam. Um registro curioso vem das anotações de fragmentos de memórias de personalidades que tiveram sua residência transformada em museu, as chamadas Casas Museus (ou Museus Casas). Elas são espaços guardiões de materiais que ilustram histórias de outros tempos, responsáveis por salvaguardar objetos, mobiliários e artefatos que ajudam a recontar a vida de seus moradores. Conseqüentemente, outras histórias podem ser criadas e recriadas pelos usuários/visitantes dos espaços museais presenciais e virtuais, bastando para isso um impulso criador que aproveite as TICs para interagir com o público, por exemplo.

3.5 Comunicação ubíqua

Na medida em que os conteúdos museais digitalizados estão disponíveis no ciberespaço, podem ser buscados com o auxílio de diversos tipos de aparelhos móveis, independentemente de os tópicos estarem em formato textual, audiovisual ou sonoro. Da mesma forma, podem ser acessados de qualquer lugar, bastando esses dispositivos móveis estarem conectados à internet. É viável afirmar que essas minifrações da epopeia humana passaram a estar desterritorializadas por meio de uma comunicação ubíqua, conforme definição de Santaella:

A computação ubíqua implica a computação móvel e a pervasiva, começemos pela computação móvel. Esta se define pela possibilidade de movimentação física humana levando junto consigo serviços computacionais. Assim, o computador torna-se um dispositivo onipresente que expande a capacidade do usuário de utilização dos serviços que o computador oferece, independente de sua localização. [...]

A computação pervasiva, por sua vez, significa que o computador está embarcado no ambiente de forma invisível para o usuário. Desse modo, "o computador tem a capacidade de obter informações

do ambiente no qual ele está embarcado e utilizá-la para dinamicamente construir modelos computacionais” [...]

Ela surge “da necessidade de se integrar mobilidade com a funcionalidade da computação pervasiva”, ou seja, qualquer dispositivo computacional, que levamos conosco, “pode construir, dinamicamente, modelos computacionais dos ambientes nos quais nos movemos e configurar seus serviços dependendo da necessidade” (SANTAELLA, 2013, p. 17).

Em outras palavras, por meio dessa tecnologia podemos facilmente saber qual o ponto de ônibus mais próximo de nossa localização e quanto tempo levamos para nos deslocarmos ao museu mais próximo. A ubiquidade pode ser considerada como algo próprio de uma cibercultura em constante atualização. Por isso, seu aproveitamento para fins educacionais é oportunizado com a característica de uma onipresença que pode facilitar a apreensão de conhecimentos a qualquer momento e em qualquer lugar a partir de dispositivos móveis.

3.6 Internet - Web - Sites

Neste trabalho, optamos por utilizar apenas o termo “*site* de museu” (ou *website* de museu), mas vale aqui lembrar como surgiu a denominação *site* (ou sítio, na tradução para a língua portuguesa):

Um *website* ou *site* é um conjunto de páginas *web*, ou seja, hipertextos acessíveis, geralmente, pelo protocolo Hypertext Transfer Protocol (HTTP) na internet. Em 1990, quando Tim Bernes-Lee criou a World Wide Web (*www* ou *web*), na Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, mais conhecido com CERN, o cientista comparou a sua criação com uma teia, cada nó dessa teia é um local (virtual) onde há hipertextos. Como a palavra inglesa para “local” é *site*, quando as pessoas queriam se referir a um local da teia, elas falavam *web site*. Logo, surgiu um nome para designar esse novo conceito de nó, onde há um conjunto de hipertextos: *website*. Desta forma, a *web* e seus *websites* tornaram-se mundialmente famosos. Na língua inglesa foi necessário usar o qualificativo *web* antes de *site*, para diferenciar de outros usos que a palavra *site* tem nesta língua. Já na língua portuguesa, esse qualificativo não é necessário, pois a palavra *site* é um anglicismo novo em nosso vocabulário e tem mesmo significado de *website*.³¹

³¹ Conteúdo aberto. In: WEB 2.0. Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Site>>. Acesso em: 08 set. 2016.

Entendemos os *sites* como um instrumento de comunicação ou uma interface amigável para o usuário, em que é possível comunicar quase todo tipo de conteúdo museal, um espaço virtual de mediação, mediação que se pode estabelecer com o público com a finalidade de ilustrar a importância histórica, artística e cultural dos bens patrimoniais (materiais ou imateriais). Podem ser espaços com potencialidades interativas, fundamentais, quando servem também como ambientes virtuais de aprendizagem na *web*. Portanto, neste trabalho, usamos "*sites* de museus" e "ambientes virtuais de museus na rede" com o mesmo sentido, qual seja, espaços com a função de alocar as práticas educativas *online*. Entendemos que dessa maneira conseguimos abarcar um maior número de museus nacionais com representação na internet. No entanto, por vezes o termo "museus virtuais" é encontrado como sinônimo de *sites* de museus, por ser frequente em trabalhos acadêmicos.

Os *sites* também são considerados como páginas institucionais de museus que possuem prédios com localização definida ou de museus que existem somente dentro da rede e se definem como tal, assim também como os museus com outras espacialidades, como os ecomuseus, museus comunitários e museus itinerantes representados nas páginas da *web*. Nesse sentido, a internet ocupa um papel preponderante como uma hipermídia com capacidade de agregar vários meios.

Para esclarecer melhor essa terminologia, retornamos a Tim Berners-Lee, criador da World Wide Web (*web* ou *www*), que explica:

É um espaço abstrato povoado, principalmente, por páginas interconectadas de textos, imagens e animações, com ocasionais sons, mundos tridimensionais e vídeos com os quais o usuário pode interagir.

É comum que as pessoas confundam *Web* com internet. Berners Lee fala sobre sua diferença na página do *site* W3C. A *Web* é um espaço de informação abstrato (imaginário). Na internet você encontra computadores – na *Web* você encontra documentos, sons, vídeos... informações. Na internet, as conexões são cabos entre computadores, na *Web* as conexões são link de hipertextos. A *Web* existe devido a programas que se comunicam entre computadores na internet. A *Web* não poderia ser criada sem a internet. A *Web* tornou-se uma rede útil porque as pessoas estão realmente interessadas em informações (para criar conhecimento e sabedoria) e não querem saber de computadores e cabos (LEE, 2001, p. 5 apud ARAYA, 2010, p. 26-27).

Ambos os termos são constantemente utilizados com o mesmo sentido. Assim também ocorre nesta pesquisa, que vai se valer dos *sites* de museus como suporte das práticas educacionais, e não faremos distinção no uso das expressões *web* e *internet*, ambas significando a “rede mundial” em seus variados aspectos.

Quando se trabalha com práticas educacionais com base em tecnologias convergentes, o objetivo principal é o de facilitar a aprendizagem e, por conseguinte, a assimilação de conhecimentos e de uma sensibilização estética e cultural. Com relação à presença dos museus na *internet*, o foco é específico no favorecimento da difusão de valores culturais, estéticos e patrimoniais que fazem parte da realidade cotidiana museal. Logo, os museus na rede passam a ser também conteúdos fluidos, ambientes de aprendizagem e espaços de interação. É preciso dizer que eles estão em fase de adaptação em relação às suas potencialidades e limitações, recriando-se na *web* da mesma forma que os bancos, as lojas, o rádio, a televisão e os jornais se recriaram dentro do ciberespaço.

3.7 Interatividade e Interação

Muito antes do advento da mediação pela *internet*, os museus, especialmente os de ciência, já eram considerados interativos. Eles dispunham de artefatos para serem movimentados, alterados, manuseados e experimentados com o propósito de facilitar uma melhor recepção das informações e o aprendizado de conteúdos. Comparativamente, tornou-se corriqueiro avaliar se um *site* é mais “interativo” do que outro. Estariam subentendidos, portanto, alguns pré-requisitos para tal, uma espécie de senso comum estabelecido intuitivamente no “mundo cibernético” para se deduzir que tal “mídia”, ou seu uso, é mais ou menos interativa. Ocorre que tanto interação quanto interatividade são noções clássicas das disciplinas das ciências humanas e sociais, utilizadas também em outros campos do conhecimento. Daí, a importância de saber a quais áreas de estudo estamos nos referindo quando falamos de interatividade e interação.

Na *web* e a partir dos *sites* de museus, tem-se uma noção de interatividade relacionada a esta “multimídia”, que é a *internet*. Desde a sua origem, a *internet* é, por natureza, interativa, foi criada com tal propósito. Com o seu desenvolvimento e com o seu redimensionamento proporcionado pela banda larga e pelas redes

sociais, as facilidades para a mediação das interações sociais foram ampliadas de forma surpreendente. Trata-se, portanto, de uma interatividade mediada por um computador, um *smartphone*, um *tablet* ou outro aparato comunicacional que disponha de acesso à *web*.

A interatividade sempre foi uma promessa das organizações que exploravam os meios de comunicação, mesmo que se limitasse ao acesso a uma gravação de mensagem telefônica. No passado, os meios de comunicação de massa atuavam sobretudo de forma unidirecional, como emissores de mensagens (revistas, jornais, rádios e televisão). Até o advento da internet, a “comunicação massiva” era caracterizada como uma comunicação “few to many”³² (de poucos para muitos). Depois da internet, da banda larga e das redes sociais, a comunicação como forma de interação social (e de interações múltiplas) passou a seguir o modelo que os analistas denominaram de “many to many” (muitos para muitos). Portanto, uma mudança significativa na estruturação da outrora “comunicação de massa” ocorreu com o advento da internet e das redes sociais: o modelo “pouco para muitos” não é mais o privilégio de uma agência de notícias, de uma emissora de rádio ou de tevê. Qualquer indivíduo pode desempenhar o papel de ator social capaz de emitir uma mensagem que seja recebida por muitos, podendo até “viralizá-la” na rede.

A internet proporcionou um salto qualitativo imenso para os processos interativos com novos recursos próprios dessa hipermídia, novos usos e comportamentos que precisam ser bem compreendidos para ser mais bem aproveitados. As reflexões sobre interatividade que apresentamos a seguir consideram o contexto da “cibercultura”, que envolve atualmente alguns bilhões de usuários (individuais, corporativos, governamentais, não-governamentais).

Assim, é na linguagem e a partir da linguagem que Santaella (2004, p. 154) busca entender a interação sempre preenchida pelas “trocas simbólicas”. Vejamos o que, de partida, ela comenta: “uma definição mais básica de interatividade nos diz que se trata aí de um processo pelo qual duas ou mais coisas produzem um efeito

³² Howard Rheingold é um escritor e professor norte-americano especialista em comunidades virtuais, internet, dispositivos móveis, autor de vários livros sobre novas tecnologias e comunicação. São dele as expressões “few to many” e “many to many”, relacionadas aos tipos de comunicação nesse novo contexto de redes. No artigo *Da tela para as ruas*, de 2013, ele comenta o novo momento comunicacional e seu poder de influenciar os pleitos eleitorais em vários países do mundo. Disponível em: <http://inthesetimes.com/article/641/from_the_screen_to_the_streets>. Acesso em: 20 abr. 2017.

uma sobre a outra ao trabalharem juntas”. Em seguida, a autora já aborda o assunto a partir de outra angulação, a do dialogismo:

Uma definição menos genérica e mais simplificada diz que interação é a atividade de conversar com outras pessoas e entendê-las. Nesta última definição, está implícita a inserção da interatividade em um processo comunicativo, que, na conversação, no diálogo, encontra sua forma privilegiada de manifestação (SANTAELLA, 2004, p. 154).

Santaella busca, portanto, uma abrangência mais ampla do termo e o acompanha historicamente até situá-lo num contexto computacional:

Em uma linha de argumentação similar, estou propondo que, assim como as operações realizadas no ciberespaço externalizam as operações da mente, as interatividades nas redes externalizam a essência mais profunda do dialogismo, essa que foi defendida na conceituação de Bakhtin e Peirce, quando estes colocam um primeiro plano a natureza coletiva dos sentidos da linguagem e o caráter eminentemente social do signo (SANTAELLA, 2004, p. 172).

Dois outros autores, Nassar e Padovani, propõem classificar os níveis de interação a partir de um olhar sobre os conteúdos presentes nas interfaces (*sites*). Para tanto, partem de uma definição de interatividade em sistemas de informação digitais: “grau em que os usuários de um sistema de informação digital podem influenciar/alterar a forma ou o conteúdo deste ambiente e compartilhar esse conteúdo com outros usuários por intermédio da interface do sistema” (NASSAR; PADOVANI; 2011, p. 161). Eles sugerem três níveis de interatividade:

Baixa interatividade: em uma baixa interatividade, os usuários apenas manipulam os elementos da interface, sem participarem da construção em si do conteúdo [...] Não há nenhuma possibilidade de compartilhamento das ações com outros usuários da rede. Os websites com baixa interatividade podem apresentar várias páginas internas e até mesmo oferecer grande quantidade de cliques em botões ou opções de escolha de imagens, mas não permitem que o usuário emita seu próprio conteúdo, como textos, vídeos ou fotos.

Média interatividade: em uma média interatividade, além da simples navegação – em que os usuários apenas respondem às opções predeterminadas da interface –, também há a construção de conteúdo, embora nenhuma ação do usuário possa ser visualizada por outros usuários na rede. A construção de conteúdo nos websites com média interatividade pode ser estabelecida quando o usuário consegue criar um plano de fundo a partir de uma imagem própria ou quando há algum tipo de ferramenta que permita o usuário desenhar

ou escrever textos, por exemplo, mas sem compartilhar nada com os outros usuários.

Alta interatividade: de modo geral, o que difere a alta interatividade da baixa e da média é a visibilidade total das ações do usuário na interface. Tem-se a alta interatividade quando o usuário consegue construir algum tipo de conteúdo (como textos, fotos ou vídeos) e compartilhá-lo (visibilidade total) com outros usuários na própria interface. A alta interatividade acontece mesmo quando as ações do usuário possuem a qualidade de manipulação (quando o usuário apenas responde às opções predeterminadas na interface), desde que sejam compartilhadas com outros usuários (NASSAR; PADOVANI, 2011, p. 163-166, grifos dos autores).

Outro olhar sobre a mesma questão vem de Alex Primo, que prefere usar o termo interação³³, pois considera que o termo interatividade passou a ser usado de forma tão indiscriminada, sem diferenciação de contextos, que acabou perdendo o sentido. Desse modo, Primo ressalta tratar-se de uma interação mediada por computador e com base numa perspectiva sistêmico-relacional, ou seja, o foco de estudo é no relacionamento do "interagente" (termo usado por ele no lugar de usuário), aquele que interage por meio de interfaces com a máquina ou com outros sujeitos. Primo propõe dois grandes grupos de interação mediada por computador:

Na *interação mútua*, os interagentes reúnem-se em torno de contínuas problematizações. As soluções inventadas são apenas momentâneas, podendo participar de futuras problematizações. A própria relação entre os interagentes é um problema que motiva uma constante negociação. Cada ação expressa tem um impacto recursivo sobre a relação e sobre o comportamento dos interagentes. Isto é, o relacionamento entre os participantes vai definindo-se ao mesmo tempo que acontecem os eventos interativos (nunca isentos dos impactos contextuais e relações de poder). Devido a essa dinâmica, e em virtude dos sucessivos desequilíbrios que impulsionam a transformação do sistema, a interação mútua é um constante vir a ser, que se atualiza através das ações de um interagente em relação à(s) do(s) outro(s), ou seja, não é mera somatória de ações individuais (PRIMO, 2007, p. 228, grifos do autor).

As interações reativas são definidas pelo autor como:

As *interações reativas*, por sua vez, são marcadas por predeterminações que condicionam as trocas. Diferentemente das interações mútuas (cuja característica sistêmica de equifinalidade se

³³ Interação: o termo é utilizado para designar a influência recíproca de dois ou mais elementos ou participantes da ação interativa (PRIMO, 2007).

apresenta), as reativas precisam estabelecer-se segundo determinam as condições iniciais (relações potenciais de estímulo-resposta impostas por pelo menos um dos envolvidos na interação) – se forem ultrapassadas, o sistema interativo pode ser bruscamente interrompido. Por percorrerem trilhas previsíveis, uma mesma troca reativa pode ser repetida à exaustão (mesmo que os contextos tenham variado) (PRIMO, 2007, p.228-229).

Em outro texto, o professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) retoma sua reflexão sobre os sistemas reativos: “Por dependerem da programação em sua gênese, a comunicação tem poucas chances de trilhar por processos como resignificação e contextualização” (PRIMO, 2000, p. 12). Quando se pensa em práticas educativas *online*, há uma preocupação com a capacidade do aprendiz de resignificar conteúdos a partir de pressupostos culturais, cognitivos e emocionais que carregamos conosco. No entanto, neste trabalho se leva em conta as contribuições que as interações reativas podem ter no sentido de estimular o acesso ao conhecimento armazenado na mente: as memórias, a associação de informações, a atenção e outras capacidades cognitivas que precisam ser exercitadas em qualquer processo de aprendizagem. Dessa maneira, tem-se por dedução que as interações mútuas são importantíssimas para que sejam estruturadas as práticas educativas sem prejuízo do poder que outras interações associadas às linguagens visuais, textuais, sonoras e expositivas possuam nos processos de aprendizagem.

Poderíamos nos aprofundar na questão da interatividade. Contudo, a intenção é levantar algumas interpretações do termo que nos ajudem a pensar as práticas educativas na rede e sua relação com os visitantes/usuários/interagentes. Desse modo, neste trabalho seguiremos os entendimentos de Primo (2000) sobre interação “mútua” e “reativa”. É importante destacar que o autor tem a preocupação em deixar clara a importância de haver trocas dialógicas quando se trata de processos educativos:

Reduzir a interação a aspectos meramente tecnológicos, em qualquer situação interativa, é desprezar a complexidade do processo de interação mediada. É fechar os olhos para o que há além do computador. Seria como tentar jogar futebol olhando apenas para a bola (PRIMO, 2003, p. 2).

3.8 Educação museal

Abordar a Educação Museal é abranger múltiplos sentidos com poucos consensos e considerar a dificuldade de encontrar um conceito que conjugue as variadas leituras sobre essa forma de educação que expressa as atividades educativas de vários tipos de museus. Portanto, na tentativa de explicar minimamente como se processa a Educação Museal, descrevemos a seguir algumas de suas características, além de esboçarmos um paralelismo ao que tradicionalmente é tido como usual nas escolas e nas universidades (ensino formal).

Podemos dizer que a “educação museal” tem como inspiração os conteúdos dos acervos e as temáticas das exposições, além do patrimônio imaterial associado ao tema das mostras e aos artefatos museais. É comum serem incluídas nos conteúdos educativos informações sobre os espaços arquitetônicos do museu, sobre os jardins e as áreas verdes desses espaços de cultura e lazer. Em alguns casos, é preciso considerar os patrimônios que estão a céu aberto e aqueles que são itinerantes e até mesmo patrimônios submersos em rios e mares.

Diferentemente da educação escolar, os horários são mais flexíveis e o calendário pode ser alterado, não há avaliações sistemáticas nem turmas regulares, seu ritmo é diferenciado. Muitas vezes, as práticas educativas são idealizadas para serem desenvolvidas em uma única visita, em um período do dia e em poucas horas. Os ambientes onde ocorrem as visitas mediadas, em geral, são permeados pelas presenças do lúdico e/ou dos interativos. Um mesmo espaço pode abarcar diferentes públicos (idades diversas, diferentes níveis de escolaridade, indivíduos com propósitos diferentes para visita), dentre outras especificidades.

Tudo isso, porém, é muito pouco para caracterizar a riqueza de temas e as inúmeras práticas educativas que podem integrar a Educação Museal. Por vezes, os temas são definidos pela demanda das pautas sociais mais atuais e são apresentados por meio de palestras, seminários e outros eventos de cunho educacional. Neste trabalho, partimos do que está posto nas ações educativas presenciais para, aos poucos, irmos compreendendo as possibilidades de práticas educativas *online* nos *sites* de museu.

A educação, em um contexto mais especificamente museológico, está ligada à mobilização de saberes relacionados com o museu, visando ao desenvolvimento e ao florescimento dos indivíduos,

principalmente por meio da integração desses saberes, bem como pelo desenvolvimento de novas sensibilidades e pela realização de novas experiências. “A *pedagogia museal* é um quadro teórico e metodológico que está a serviço da elaboração, da implementação e da avaliação de atividades educativas em um meio museal, atividades estas que têm como objetivo principal a aprendizagem dos saberes (conhecimentos, habilidades e atitudes) pelo visitante” (Allard e Boucher, 1998). A *aprendizagem* é definida como “um ato de percepção, de interação e de integração de um objeto por um sujeito”, o que conduz a uma “aquisição de conhecimentos ou ao desenvolvimento de habilidades ou de atitudes” (Allard e Boucher, 1998). A relação de aprendizagem refere-se à maneira própria do visitante de integrar o objeto de aprendizagem. [...] A *educação* é mais ampla e visa à autonomia da pessoa (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 39).

Um debate antigo entre os educadores museais é sobre a intensidade da relação entre as atividades desenvolvidas pelos museus e pelas escolas. A relação é imbricada e é alterada conforme os direcionamentos políticos para a educação e para o setor museal. Por vezes, uma parceria de colaboração estabelecida entre um sistema de ensino e uma instituição museal pode ser mais ou menos intensa, e, dependendo das diretrizes governamentais, pode inclusive não existir, e as instituições seguirem por caminhos independentes. Em geral, escolas e museus são instituições públicas e, como tal, sujeitas a ingerências de governos.

Nessa área, são numerosos os autores que se têm dedicado a compreender as especificidades da aprendizagem relacionada com os espaços museais, com livros e trabalhos acadêmicos publicados. No plano internacional, não se pode deixar de lembrar o nome de John Howard Falk³⁴, autor norte-americano de vários livros sobre educação e museus, além de pesquisador convicto da importância da interatividade para a aprendizagem. Precursor dos estudos sobre a relação do público com os museus, seu foco de investigação é a aprendizagem presencial,

³⁴ Entre os livros de Falk publicados, destacam-se:

- Falk, J. H.; Dierking, L. D. **The museum experience**. Washington, DC: Whalesback Books, 1992.
- Falk, J. H.; Dierking, L. D. **Learning from museums: visitor experiences and the making of meaning**. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2000.
- Falk, J. H.; Sheppard, B. **Thriving in the knowledge age: new business models for museums and other cultural institutions**. Lanham, MD: AltaMira Press, 2006.
- Falk, J. H.; Heimlich, J. E.; Foutz, S. (eds.). **Free-choice learning and the environment**. Lanham, MD: AltaMira Press, 2009.
- Falk, J. H. **Identity and the museum visitor experience**. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009.
- Falk, J. H.; Dierking, L. D. **The museum experience revisited**. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2012.

especialmente a relacionada aos centros de ciências com a presença das TICs e seus aparatos tecnológicos, que criaram a possibilidade de uma maior interatividade com os visitantes.

Em 2012, Falk e Dierking publicam *The Museum Experience Revisited*, uma atualização do livro *The Museum Experience*, de 1992, considerado um marco na literatura acerca da complementariedade entre educação e museu. Essas publicações são separadas por vinte anos, durante os quais inúmeras novidades alteraram o dia a dia de todos os setores das instituições museais, dentre eles, o educativo. No entanto, os autores reafirmam suas convicções no modelo contextual, no qual a aprendizagem é um processo, fruto de um diálogo entre o indivíduo e seu ambiente físico e social dentro de um contexto específico. Portanto, o contato do visitante com a arquitetura, os objetos das exposições, o *design* e outros elementos constituintes do espaço museal é parte do processo cognitivo.

No Brasil, cada instituição busca soluções que se adéquem aos desafios educativos advindos dos conteúdos de seus acervos. Da mesma forma, uma atitude propositiva ao diálogo entre os educadores e o público é parte das práticas educativas da maioria dos museus na atualidade. A museóloga e educadora de museus Maria Célia Santos (2001) tem uma visão mais alargada da questão, argumentando que

A educação, neste trabalho, está sendo considerada como um processo. O termo processo, que também será utilizado quando da discussão da aplicação das ações museológicas, está sendo considerado em sua origem latina, ou seja: ação de avançar, atividade reflexiva que tem como objetivo alcançar o conhecimento de algo³⁵, sequência de estados de um sistema que se transforma. Assim, educação significa reflexão constante, pensamento crítico, criativo e ação transformadora do sujeito e do mundo; atividade social e cultural, histórico-socialmente condicionada (SANTOS, 2008, p. 129).

A reflexão é parte importante nas práticas educativas desenvolvidas nos ambientes museais com base no que já foi experimentado, considerando poder aprimorar as atividades na busca de soluções que contemplem o bem comum. Para tanto, por vezes é preciso inovar, abrir novos caminhos e experimentar. É fato que os museus, como entes culturais, são produtores de cultura, daí a necessária

³⁵ Apud JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

abertura para práticas educativas que considerem a cibercultura, a participação do público e a busca de alternativas compartilhadas. Desse modo, há elementos convincentes quanto a um consenso: os espaços museais de memória e de conhecimento podem também ser planejados como espaços educativos e com potencialidades transformadoras. É nesse rumo que Chagas (2004) tece as suas considerações:

Para além da educação patrimonial, interessa pensar a educação como alguma coisa que não se faz sem se ter em conta um determinado patrimônio cultural e determinados aspectos da memória social; para além da educação patrimonial, interessa compreender a educação como prática social aberta à criação e ao novo, à eclosão de valores que podem nos habilitar para a alegria e a emoção de lidar com o diferente (CHAGAS, 2004, p. 145).

Como são muitas as tipologias de museus existentes, as linhas teóricas adotadas são variadas. Dentre as concepções predominantes nas pesquisas sobre aprendizagem em museus, Almeida e Martínez (2014, p. 724) usam como referência o Construtivismo, a Teoria Social Cultural e o Modelo Contextual. Todavia, para entender minimamente como se processa a Educação Museal é preciso ter em mente as noções de educação formal, educação não formal e educação informal.

3.9 Educação: formal, não formal e informal

A diferenciação entre a educação formal e a não formal é antiga. O presente contexto, no entanto, está voltado para a relação entre educação e museu, e vice-versa, por isso a referida distinção acompanha a história da educação em museus, ou seja, a incorporação por parte dos museus do papel de espaço da educação não formal. E quanto à educação formal? O que dizer da educação informal? Há autores que desconsideram a distinção entre as diferentes formas de aprender e educar, contudo usualmente compreende-se que:

A educação formal pode ser resumida como aquela que está presente no ensino escolar institucionalizado, cronologicamente gradual e hierarquicamente estruturado, e a **informal** como aquela na qual qualquer pessoa adquire e acumula conhecimentos, através de experiência diária em casa, no trabalho e no lazer. **A educação não-formal**, porém, define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos

quadros do sistema formal de ensino (BIANCONI, 2005, grifos do autor).³⁶

Gadotti (2005) vai fazer uma crítica à educação não formal, definida em oposição ao sistema de ensino formal, quando diz:

Gostaria de definir a educação não-formal por aquilo que ela é, pela sua especificidade e não por sua oposição à educação formal. Gostaria também de demonstrar que o conceito de educação sustentado pela Convenção dos Direitos da Infância ultrapassa os limites do ensino escolar formal e engloba as experiências de vida, e os processos de aprendizagem não-formais, que desenvolvem a autonomia da criança. [...]

A educação não-formal é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática. Os programas de educação não-formal não precisam necessariamente seguir um sistema seqüencial e hierárquico de “progressão”. Podem ter duração variável, e podem, ou não, conceder certificados de aprendizagem.

A educação não-formal é também uma atividade educacional organizada e sistemática, mas levada a efeito fora do sistema formal. Daí também alguns a chamarem impropriamente de “educação informal”. São múltiplos os espaços da educação não-formal. [...]

Na educação não-formal, a categoria espaço é tão importante como a categoria tempo. O tempo da aprendizagem na educação não-formal é flexível, respeitando as diferenças e as capacidades de cada um, de cada uma. Uma das características da educação não-formal é sua flexibilidade tanto em relação ao tempo quanto em relação à criação e recriação dos seus múltiplos espaços. Trata-se de um conceito amplo, muito associado ao conceito de cultura. Daí ela estar ligada fortemente a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos e à participação em atividades grupais, sejam esses adultos ou crianças (GADOTTI, 2005, p. 3-4).

Gadotti defende o uso do ciberespaço como um ambiente com potencial de nutrir uma educação permanente ou “uma educação ao longo da vida” (conceito propagado pela Unesco) e reforça a importância que a educação não formal adquire nos diferentes estágios de formação do homem. Os museus, além de espaços de memória, são centros de conhecimento, alguns com acervos riquíssimos no sentido de reserva simbólica de um período e também pelo valor monetário incalculável de obras e artefatos.

³⁶ Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 nov. 2017.

É facilmente constatável a preocupação em difundir o conhecimento salvaguardado pelos museus e com a formação de novos públicos que sejam apreciadores de arte, ciência e cultura. Portanto, dar mais visibilidade para esses estoques culturais por meio da *web* e criar instrumentos *online* para que os usuários possam melhor assimilar esses conteúdos a partir de práticas educativas *online* torna-se uma questão de sintonia com as demandas sociais por uma educação contemporânea. A educação museal virtual (não formal) pode ser compreendida como uma extensão da educação não formal desenvolvida presencialmente pelos museus ou como uma atualização criativa e inovadora recheada de novas práticas e novos conteúdos.

Essa educação não formal concebida no formato digital pode estar mais ou menos articulada com o ensino ou pode, inclusive, ter alguns elementos da educação informal para aqueles que acessarem as páginas do museu. Para Gohn (2006, s.p.), na “educação informal, os agentes educadores são os pais, a família em geral, os amigos, os vizinhos, colegas de escola, a igreja paroquial, os meios de comunicação de massa, etc.”. Acrescente-se que a rede, por meio de seus *sites* com conteúdos culturais e educativos, também pode contribuir de forma livre e descompromissada para uma educação autodirigida ou um aprender sem intencionalidade predefinida. Considerando-se que a educação “informal opera em ambientes espontâneos, onde as relações sociais se desenvolvem segundo gostos, preferências, ou pertencimentos herdados” (GOHN, 2006, s.p.).

Os *sites* de museus como integrantes de uma cibercultura proporcionam a opção de atrair usuários mais ou menos frequentes para determinadas páginas de conteúdos, podendo-se navegar de forma sistemática ou totalmente desorganizada e espontânea. Assim, os museus e outras instituições culturais e científicas em suas representações no ciberespaço podem contribuir para agregar conhecimento a todos aqueles que simplesmente desejam aprender. Ainda sobre educação não formal, Gohn ressalta que:

A educação não formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo. Um modo de educar surge como resultado do processo voltado para

os interesses e as necessidades que dele participa. A construção de relações sociais baseadas em princípios de igualdade e justiça social, quando presentes num dado grupo social, fortalece o exercício da cidadania. A transmissão de informação e formação política e sócio cultural é uma meta na educação não formal. Ela prepara os cidadãos, educa o ser humano para a civilidade, em oposição à barbárie, ao egoísmo, individualismo etc. (GOHN, 2006, s.p.).

Cabe a cada museu determinar o foco principal de sua atuação. A articulação com as escolas é algo praticamente instituído, mas compete a cada museu saber com que intensidade e qual o caráter da interação que pretende assumir ou não com o ensino formal. Ao mesmo tempo, não se pode negar a relevância do potencial educativo *online* a ser explorado a partir dos acervos dos museus, os quais incorporariam contribuições importantes para a educação brasileira, seja no plano da educação não formal, como possivelmente também na educação informal, contribuindo, assim, na sequência desta para aquela.

3.10 Prática educativa: do presencial ao virtual

Na mesma época em que a internet se tornava popular em solo brasileiro, Paulo Freire, um dos maiores teóricos da educação, anunciava:

É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se com sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996. p. 12).

Atualmente criar, recriar e cocriar conhecimentos é quase um ensejo da cultura participativa que parece estar em formação nas sociedades conectadas. Essa nova forma de se relacionar perpassa as instituições educacionais e culturais, influenciando as novas práticas educativas, sejam elas presenciais ou disponíveis na virtualidade da rede.

Vamos primeiramente entender o que Libâneo explica sobre a arte de ensinar e aprender: “O campo do educativo é bastante vasto, uma vez que a educação ocorre em muitos lugares e sob variadas modalidades: na família, no trabalho, na rua, na fábrica, nos meios de comunicação, na política, na escola” (LIBÂNEO, 2001,

p. 156), e, claro, nos museus mais recentemente, a partir de seus *sites*. Ora, a educação faz-se presente em todas as instâncias da vida em sociedade, e mais uma vez o educador vai dizer que a “educação é, assim, uma prática humana, uma prática social, que modifica os seres humanos nos seus estados físicos, mentais, espirituais, culturais, que dá uma configuração à nossa existência humana individual e grupal” (LIBÂNEO, 2001, p. 7).

Desse modo, pode-se dizer que a educação, como prática social, busca a humanização plena dos sujeitos valendo-se da comunicação, da interação e do conjunto de experiências humanas acumuladas, configurando-se também como uma prática cultural, na medida em que envolve internalização de significados. Conseqüentemente, conforme ressalta Libâneo: “Não há sociedade sem práticas educativas” (2001, p. 6). Da mesma forma, não há sociedade sem cultura, especialmente quando tais práticas são institucionalizadas, possuidoras de uma intencionalidade e se correlacionam com outras instâncias sociais, mesmo que, por vezes, de forma não muito explícita.

Isso quer dizer que as práticas educativas não se dão de forma isolada das relações sociais que caracterizam a estrutura econômica e política de uma sociedade, estando subordinadas a interesses sociais, econômicos, políticos e ideológicos de grupos e classes sociais (LIBÂNEO, 2001, p. 9).

Há toda uma complexidade que envolve os direcionamentos que norteiam a escolha de uma ou de outra prática educativa a ser aplicada em um contexto socioeducativo, seja ele formal ou não formal.

Dizer do caráter pedagógico, da prática educativa, é dizer que a Pedagogia, a par de sua característica de cuidar dos objetivos e formas metodológicas e organizativas de transmissão de saberes e modos de ação em função da construção humana, implica, explicitamente, em objetivos éticos e em projetos políticos de gestão social (LIBÂNEO, 2001, p. 159).

Para Libâneo, na escolha das práticas educativas há uma intencionalidade de colaborar para um tipo de ideologia com o fim de formar indivíduos mais afinados com um tipo de pensamento político, ou seja, não há neutralidade na seleção da prática educativa. Portanto, é na teoria que se alicerça a prática e, por isso, é preciso que ambas estejam sintonizadas. Nesse sentido, Luckesi (1994) esclarece:

A educação é uma prática humana direcionada por uma determinada concepção teórica. A prática pedagógica está articulada com uma pedagogia, que nada mais é que uma concepção filosófica da educação. Tal concepção ordena os elementos que direcionam a prática educacional (LUCKESI, 1994, p. 21).

Relacionando as ideias desses pensadores ao desempenho da função educativa dos museus, é possível compreender que as instituições museais, a partir de suas especificidades, escolhem as práticas educativas que mais se adequam às intenções de suas propostas educacionais. Estas costumam estar organizadas no programa educativo com base em teorias e se expressam por meio de procedimentos que nada mais são do que a materialização dos preceitos teóricos. Os conteúdos geralmente têm como base os acervos sob a responsabilidade de cada museu. Dessa forma, é preciso considerar que os museus possuem uma grande riqueza que se define na própria diversidade dos acervos selecionados para serem preservados. Embora durante muito tempo essas instituições tenham feito suas escolhas preservacionistas a partir dos valores da classe dominante, há que se reconhecer que uma parte significativa da produção humana tem referências espalhadas nos centros de memória de quase todos os países, e pode ser apropriada por um público muito mais abrangente a partir das práticas educativas disponíveis nos *sites* de museus na *web*.

Por esse motivo, a importância de se ter muito claro que tipo de conhecimento se quer promover com determinados acervos e com qual finalidade, pois se trabalha, se preserva e se divulga para a formação humana. Nesse sentido, os autores reforçam:

Sem compreender o que se faz, a prática pedagógica é mera reprodução de hábitos existentes, ou respostas que os docentes devem fornecer a demandas e ordens externas. Se algumas ideias, valores e projetos se tornam realidade na educação é porque os docentes os fazem seus de alguma maneira: em primeiro lugar, interpretando-os, para depois adaptá-los. Já é uma crença bastante comum que os professores/as ou qualquer agente educativo são mediadores inevitáveis entre os ideais e as práticas, entre os projetos e as realidades. Apenas na medida em que cada um tenha claro esses projetos e essas ideias, pode ser um profissional consciente e responsável (SACRISTÁN; GÓMEZ, 2011, p. 9).

O mesmo cuidado é necessário nas escolhas das propostas de práticas educativas que estarão *online* nos espaços educativos dos *sites* de museus,

ambiente em que a mediação pode ser realizada por uma interface tecnológica, podendo ou não ser relacionada com outros sujeitos aprendizes e/ou educadores que dividem as interações participativas com o fim de ressignificarem os conteúdos das práticas educativas ofertadas para a aprendizagem.

São muitas as variáveis que configuram as práticas educativas e a esse respeito Zabala (1998, p. 16) pondera: “Mas a prática é algo fluido, fugidio, difícil de limitar com coordenadas simples e, além do mais, complexa, já que nela se expressam múltiplos fatores, ideias, valores, hábitos pedagógicos, etc.”. O autor pensa a prática a partir de uma visão processual e ressalta a importância da reflexão. Para tanto, explica que é preciso considerar as etapas de planejamento, aplicação e avaliação que proporcionam uma visão mais completa do ciclo educativo e podem nos levar, se necessário, ao aprimoramento da prática educativa.

3.10.1 Prática educativa *online*

Quando se transpõem as práticas educativas para o mundo virtual, os elementos reflexivos também precisam ser considerados, na medida em que as práticas se aprimoram e se transformam com base na crítica e na reflexão. As práticas educativas *online* se expressam em atividades por meio de recursos educativos digitais, podendo obter contornos mais ou menos participativos. Consideramos que a presença de recursos educativos no ciberespaço e a intencionalidade educativa sinalizam a prática educativa *online*, portanto diversos recursos digitais podem ser utilizados, desde que carreguem consigo uma intencionalidade educativa, podendo ser perpassados por diferentes tipos de interação entre o sujeito que aprende e outros sujeitos, ou entre o sujeito que aprende e a máquina.

Neste trabalho, pensamos as práticas educativas *online* com base em categorias de interatividade propostas por Primo (2000), ou seja, “interação reativa” e “interação mútua”, relacionadas às potencialidades dos recursos educacionais digitais disponíveis em um mesmo ambiente pela convergência midiática, como textos, vídeos, áudios, linhas do tempo, jogos, *blogs*, cartilhas. Conforme Santos (2013, p. 291), “as tecnologias comunicacionais fazem emergir, cada uma em seu tempo, processos de aprendizagem distintos, porém não excludentes”. Há um processo de adaptação à cultura contemporânea, na qual a tecnologia se faz

presente em quase todos os âmbitos da vida humana, como nas formas de aprendizagem. Da mesma forma que muito rapidamente o mercado disponibiliza novos aparatos comunicacionais, também são criadas novas formas de ensinar e aprender com essas tecnologias. Sobre esse aspecto, Santos comenta:

Nenhuma forma de comunicação elimina as precedentes. O que observamos é uma mudança nas funções sociais de cada tecnologia envolvida nos processos comunicacionais, fazendo emergir práticas sociais novas, suscitando mudanças também nos espaços-tempos de aprendizagem (SANTOS, 2013, p. 291).

3.11 Aprendizagem ubíqua e aprendizagem móvel

Se existe um museu ubíquo, existe necessariamente uma aprendizagem ubíqua nesse museu? A onipresença é o que vai definir a aprendizagem ubíqua? São questões que em um primeiro momento parecem simples, mas envolvem reflexões por parte dos estudiosos do tema. Especialmente no sentido de diferenciar essa proposta de aprendizagem ubíqua de outras que surgiram juntamente com os meios de comunicação de massa e foram apropriadas e reelaboradas para o meio digital, como a Educação a Distância, que é característica do meio de massa. Quando a EAD se apresenta com o recurso dos computadores, seus pressupostos são alterados devido à interatividade, e mais recentemente à mobilidade, ganhando outros contornos e sendo compreendida como Educação *Online* (SANTOS, 2013). Todavia, vamos nos deter nas modalidades mais recentes, aquelas que trazem consigo a característica de serem móveis e ubíquas. Para tanto, esclarecemos a concepção de educação ubíqua. Sobre essa modalidade de aprendizagem com o uso dos dispositivos móveis, Santaella entende que:

Graças aos dispositivos móveis interconectados e conectados à internet, essas são formas de aprendizagem abertas que propiciam processos de aprendizagem espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes. Estes são possíveis porque o acesso à informação é livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Com isso, o acesso à informação, à comunicação e à aquisição de conhecimento tornam-se colaborativos, compartilháveis, ubíquos e pervasivos (SANTAELLA, 2013, p. 289).

Nesse modelo, a rede é uma imensa base de recursos educativos e informacionais com possibilidade de contar com o apoio das inteligências humanas

dispostas a colaborar com as solicitações do aprendiz. Por fim, Santaella constata o caráter inovador da aprendizagem, afirmando: “O que emerge, portanto, é um novo processo de aprendizagem que prescinde de quaisquer sistemáticas de ensino” (SANTAELLA, 2013, p. 303).

No caso dos museus, existe toda uma intencionalidade em comunicar os conteúdos museísticos, por isso entende-se que as práticas educacionais dos *sites* de museus carregam consigo características de uma aprendizagem minimamente organizada. A Unesco traz a ideia de uma aprendizagem móvel:

A aprendizagem móvel envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula (UNESCO, 2013, p. 8).

A aprendizagem móvel e a aprendizagem ubíqua são propostas bastante semelhantes. A modalidade ubíqua agrega características de uma aprendizagem autogerida, espontânea, em que não se faz menção à prática educativa disponível *online*, mas a espaços de busca de informação e de discussão. Ambas são modelos em constituição e não há parâmetros muito definidos além da mobilidade e do fato de estarem disponíveis a qualquer momento, em qualquer local, dependendo apenas do acesso à rede.

Santaella comenta a relação entre a aprendizagem ubíqua e as modalidades de educação informal e não formal:

Já a aprendizagem ubíqua, espontânea, contingente, caótica e fragmentária aproxima-se, mas não coincide nem mesmo com a educação informal e a não-formal. A não coincidência se deve ao fato de que as condições que se apresentam são tão novas que parecem merecer que seja estabelecida a distinção entre educação e aprendizagem. Ou seja, inaugura-se uma modalidade de aprendizagem que é tão contingencial, inadvertida e não deliberada que prescinde da equação ensino-aprendizagem caracterizadora dos modelos educacionais e das formas de educar. Equipada com um dispositivo de conexão contínua, a pessoa pode saciar a sua curiosidade sobre qualquer assunto a qualquer momento e em qualquer lugar que esteja. O que emerge, portanto, é um novo processo de aprendizagem sem ensino. Isto posto, cumpre indagar se essa nova forma de

aprendizagem prescinde e dispensa quaisquer processos de educação formal (SANTAELLA, 2013, s.p).

Os espaços educativos dos museus brasileiros estão em formação, e sobre eles nos debruçamos na tentativa de melhor compreendê-los mediante suas práticas educativas *online*. No momento, seria mais fácil defini-los pelo que não são do que tentar encaixá-los em modelos que também estão se constituindo. Daí, o desafio de práticas educativas originais que explorem as características dos aparatos que lhe dão suporte e aproveitem outros elementos que possam surgir a partir da experiência. Mais uma vez voltamos às considerações iluminadoras de Santaella:

É provável que, do ponto de vista educativo, mediar, na era das tecnologias digitais, implique enfrentar o desafio de se mover com engenhosidade entre a palavra e a imagem, entre o livro e os dispositivos digitais, entre a emoção e a reflexão, entre o racional e o intuitivo. Talvez o caminho seja o da integração crítica, do equilíbrio na busca de propostas inovadoras, divertidas, motivadoras e eficazes (SANTAELLA, 2013, s.p).

CAPÍTULO 4 - A TRAJETÓRIA DA RELAÇÃO MUSEU E EDUCAÇÃO

*Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos.
É como sujeito e somente enquanto sujeito
que o homem pode realmente conhecer.*

Freire, 2011

Neste capítulo, a intenção é trazer uma síntese da relação museu e educação, partindo da ideia dos gregos antigos sobre museu e seguindo seus aprimoramentos ao longo dos séculos até desembarcar em solo brasileiro. Continuamos o trajeto com a chegada da família real portuguesa ao Rio de Janeiro, com sua bagagem cultural e aculturativa do Velho Mundo. Passamos para o século XX, com seus avanços e estagnações, e desembarcamos neste novo milênio, marcado pela denominada Sociedade da Informação. Por fim, apresentamos alguns números sobre as instituições museais no contexto nacional atual.

4.1 Trajetórias museais e a dimensão educativa

Da mitologia ao ciberespaço, houve uma longa e mutável trajetória no entendimento do que seriam os museus. É com os gregos antigos que se pode encontrar os elos civilizatórios perdidos no emaranhado dos fios da nossa contemporaneidade. Assim, retornamos aos seus ensinamentos para redescobrir a origem da palavra museu, ou *mouseion*, que significa o *Templo das Musas* ou a *Casa das Musas* (história, música, comédia, tragédia, dança, elegia, poesia, lírica e astronomia), filhas de Mnemósine (a memória), protetora das Artes e da História, e do todo-poderoso Zeus. Para Souza (2013), “o pai das Musas, Zeus, é o deus da maior virtude ética: a justiça. É por essa razão que musealizar também é fazer justiça ao que não pode ser esquecido, pois esquecê-lo seria esquecer o que faz de nós humanos”.

Nessa perspectiva de memória, os museus evoluíram e chegaram aos nossos dias com missões bem mais amplas que a preservação e a salvaguarda de bens patrimoniais. No entanto, antes de eles surgirem nos formatos como os conhecemos hoje, os homens já guardavam, colecionavam e zelavam por objetos simbólicos de outras épocas, regiões e povos distantes. Desse modo, a preservação de resquícios de materialidades que levem a despertar as memórias parecem ser atributos da nossa própria humanidade, como bem lembrou Souza (2013). Afinal, que outra

espécie se preocupa em trazer vestígios do passado que auxiliem a compreender e construir o presente?

Por isso, não se pode deixar de rememorar os Gabinetes de Curiosidades e as Galerias de Artes, espaços de zelo e contemplação que antecederam a retomada da ideia de museu, notadamente na Europa. Para Waldisa Rússio, o termo museu teria sido esquecido depois da destruição do Museu de Alexandria por um incêndio (século I a.C.), sendo reintroduzido somente com a criação do Museu do Louvre (ICOM-BRASIL, 2010). Evocando a questão conceitual, a ideia de museus mais próxima dos nossos dias se estabelece na conjuntura da Revolução Francesa (1789), quando os bens patrimoniais confiscados dos monarcas e do clero francês são nacionalizados, passam a ser salvaguardados e considerados de utilidade pública. Sabe-se, contudo, que foi criado na Grã-Bretanha, em 1683, um museu público com viés educativo, o Museu Universitário Ashmolean³⁷, associado à University of Oxford e “em, 1746, o Louvre passou a manter uma galeria pública, embora em caráter provisório, a primeira surgida na França” (ICOM-BRASIL, 2010, v.1, p. 49). A inauguração do Louvre ocorreu em 1793, quando passou a abrir suas portas para o público em todos os finais de semana. A esse respeito, Choay explica:

Trata-se de adaptar, com o menor custo, os bens nacionalizados aos seus novos usuários ou de lhes descobrir novas funções. Segundo uma distinção que ainda hoje está na base da legislação francesa sobre os monumentos históricos, esse patrimônio é dividido em duas categorias, móveis e imóveis, que requerem dois tipos diferentes de tratamento. Os primeiros, com efeito, serão transferidos de seus depósitos provisórios ao definitivo aberto ao público, consagrado então com o nome recente de *museum* ou de museu. Este tem por função servir à instrução da nação. Reunindo obras de arte, além de, em consonância com o espírito enciclopedista, objetos de artes aplicadas e máquinas, os museus ensinarão o civismo, história, assim como competências artísticas e técnicas (CHOAY, 2011, p. 100-101).

A partir do século XVIII vários museus são institucionalizados e outros tantos surgem em toda a Europa e ao redor do mundo. Percebe-se nitidamente, conforme registra Choay, a preocupação de que os museus auxiliem “a instrução da nação”, preocupação que aumentará com o passar das décadas para a maioria dos museus.

³⁷ History of the Ashmolean. Disponível em: <<https://www.ashmolean.org/history-ashmolean>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

O Louvre, com o transcorrer do tempo, adquiriu não só prestígio por ser um dos mais importantes museus do mundo, mas se tornou símbolo da identidade dos franceses, pela sua relevância artística e cultural, um poderoso atrativo para o turismo e, em consequência, fonte de recursos para o país gaulês, mas especialmente referência cultural-educativa do Ocidente.

Os valores culturais de cada época, que se atualizam ao longo do tempo, são estruturantes na concepção do que é considerado museu, em conexão com o papel educativo desses centros de cultura e conhecimento. Assim, avançou-se em direção ao século XX, marcado por duas grandes guerras, conquistas espaciais e muitos movimentos que clamavam por paz, aprimoramento das instituições sociais e respeito aos direitos humanos. Na área da museologia, os movimentos contestatórios e renovadores se refletem na procura por modelos mais dinâmicos de museus, com novas propostas educativas, eventos culturais e interação com o turismo. O escritor e político francês Georges André Malraux (1901-1976) usou a expressão “um museu sem muros”³⁸ referindo-se à possibilidade de ampliação de patrimônios com a reprodução de imagens, as quais poderiam estar em vários lugares e com diferentes temporalidades. Isso tudo foi possível muito antes de se idealizar o surgimento de um meio, a internet, que possibilitaria a onipresença dos *sites* de museus pelo mundo.

Logo após o final da Segunda Grande Guerra Mundial, em 1946, criou-se o Internacional Council of Museums - ICOM (Conselho Internacional de Museus), uma organização não-governamental ligada à Unesco, que rapidamente se tornou referência na formulação de políticas, congregando os profissionais de museus de diferentes países e adquirindo um influente papel na área de museologia e patrimônio. O Brasil foi um de seus membros fundadores e, desde sua criação, passou a ter uma participação mais ou menos ativa, conforme os ventos da sua política interna (ICOM-BRASIL, 2010b).

O ICOM foi determinante na construção de uma visão global sobre numerosos aspectos dos museus pertencentes aos diferentes continentes. Nesse sentido, destaca-se o encontro que ocorreu há mais de quatro décadas, conhecido como Mesa de Santiago do Chile, em 1972, quando importantes debates sobre a integração dos museus com a sociedade foram levados à mesa, com o fim de

³⁸ Expressão utilizada no livro *O museu imaginário*, de Malraux, Edições 70, 2000.

estimular a abertura dessas instituições para todos os segmentos sociais e de os museus contribuírem com a sociedade. Surge daí a noção de museu integral, ou em sintonia com as demandas da sociedade. As recomendações contidas no documento final dessa reunião lentamente passaram a inspirar transformações e nortear os trabalhos de muitos museus no Brasil e no mundo, especialmente nos quesitos social e educacional. Destacam-se aqui algumas dessas recomendações com relação à educação:

Recomenda-se que os museus intensifiquem seu papel de melhor agente de educação permanente da comunidade em geral usando todos os meios de comunicação disponíveis, mediante:

1. A incorporação de um serviço educativo em museus que não o possuem, para que eles cumpram sua função didática, disponibilizando as instalações e os recursos necessários para permitir sua ação dentro e fora dos museus.
2. A incorporação dos serviços a serem ofertados regularmente pelos museus à política nacional de educação.
3. A divulgação, por meio de meios audiovisuais, de temas de grande importância nas escolas e no meio rural.
4. O uso de materiais duplicados para fins educativos, por meio de um sistema de descentralização.
5. O incentivo para que as escolas formem coleções e organizem exposições com elementos de seu patrimônio cultural.
6. O estabelecimento de programas de formação para professores nos diferentes níveis de ensino (primário, secundário e universitário) (ICOM/UNESCO, 1999).

A Mesa de 1972, em Santiago do Chile, foi direcionada para os países latino-americanos. Dentre os convidados, estava a esperada presença do educador Paulo Freire, que não pôde participar da conferência, mas suas ideias balizaram as reflexões que levaram às recomendações progressistas da reunião. Seguiram-se muitos outros encontros promovidos pelo ICOM/Unesco³⁹ que ajudaram a consolidar esses pontos de vistas e, aos poucos, a transformar os museus em instituições mais ativas e representativas.

Outra reunião significativa para o campo da museologia foi realizada em Barcelona no ano de 2001, na 20ª Assembleia Geral/ ICOM⁴⁰, quando foram revistas as definições de museu, que passaram a incluir também:

³⁹ Disponível em: <<http://icom.museum/>>. Acesso em: 25 set. 2016.

⁴⁰ Disponível em: <<http://museudigital.xpg.uol.com.br/museude.html>>. Acesso em: 25 set. 2016.

- Os sítios e monumentos naturais, arqueológicos e etnográficos;
- Os sítios e monumentos históricos de caráter museológico, que adquirem, conservam e difundem a prova material dos povos e de seu entorno;
- As instituições que conservam coleções e exibem exemplares vivos de vegetais e animais – como os jardins zoológicos, botânicos, aquários e viveiros;
- Os centros de ciência e planetários;
- As galerias de exposição não comerciais;
- Os institutos de conservação e galerias de exposição, que dependam de bibliotecas e arquivos;
- Os parques naturais;
- As organizações internacionais, nacionais, regionais e locais de museus;
- As instituições ou as administrações sem fins lucrativos, que realizem atividades de pesquisa, educação, formação, documentação e de outro tipo, relacionadas aos museus e à museologia;
- Os centros culturais e demais entidades que facilitem a conservação e a continuação e gestão de bens patrimoniais, materiais ou imateriais;
- Qualquer outra instituição que reúna algumas ou todas as características do museu, ou que ofereça aos museus e aos profissionais de museus os meios para realizar pesquisas nos campos da Museologia, da Educação ou da Formação (ICOM-PORTUGAL).

Pode-se afirmar que, a partir de então, houve também um alargamento das possibilidades educacionais em instituições com ambientes naturais e patrimônios a céu aberto, expandindo a possibilidade de interação entre as escolas, os museus e as comunidades. A ressonância dessas transformações imediatamente alcançou o Brasil, influenciando as ações das instituições brasileiras.

Em 2009, ocorreu a criação do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), e o conceito que prevaleceu foi formalizado no Estatuto de Museus. Portanto, de acordo com a Lei nº 11.904, de 14.1.2009, podem ser museus:

Art. 1º. Consideram-se museus, para os efeitos desta lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

Parágrafo único. Enquadrar-se-ão nesta lei as instituições e os processos museológicos voltados para o trabalho com o patrimônio cul-

tural e o território visando ao desenvolvimento cultural e socioeconômico e à participação das comunidades (BRASIL, 2016).

Há um longo caminho a ser percorrido no caso brasileiro para que efetivamente se tenha uma contribuição significativa de todas as instituições museais para a educação. Já a atuação do ICOM é de extrema relevância no que tange aos dados estatísticos sobre os museus, inclusive na questão da propriedade dos bens, na ajuda para a devolução de patrimônios que foram furtados durante as guerras ou em períodos de ocupação territorial, e ainda no incentivo à formulação de políticas locais para educação, preservação e salvaguarda. Na atualidade, a definição do ICOM mais usual é a de 2007, a qual engloba o patrimônio imaterial:

Museu é uma Instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013).

Antes de dar continuidade à conceituação de museu, é preciso entender o significado do termo museologia, ou estudo do museu, que carrega consigo polêmicas relativas às tentativas de delimitação do campo de estudo. A palavra museologia suscita alguns questionamentos, dentre eles, os apresentados no texto *Conceitos-chave de Museologia* (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013), no qual os autores apontam a questão de ser pretensiosa a ideia de uma disciplina que abarque todo o estudo de patrimônio. Há críticas também sobre o objeto de estudo ser "o museu", considerando que ele é uma criação recente na história da humanidade, além do fato de se poder considerar ou não a museologia como uma ciência em formação. Devido a essas e outras questões, alguns autores preferem apostar no estudo de uma relação específica do homem com a realidade, conforme nos explica Cury (2014, p. 48-53), com base na definição trazida pela museóloga brasileira Waldisa Rússio Camargo Guarnieri.

O estudo do fato museal, ou seja, “a relação profunda entre o homem, sujeito que conhece, e o objeto, parte da realidade à qual o homem pertence e sobre a qual tem poder de agir”.
[...] Posteriormente, aperfeiçoada para “a relação profunda entre o homem, sujeito que conhece, e o objeto, parte da realidade à qual o homem pertence e sobre a qual tem poder de agir, relação esta que se processa num cenário institucionalizado, o museu (CURY, 2014, p. 48-53).

Convém salientar que os museus abrigam acervos de diversas naturezas, o que os torna muito diferenciados entre si. É comum se encontrar museus de ciência, arte, arqueologia, história, tecnologia, imagem e som, moda, ou seja, há espaço e interesse em salvaguardar e comunicar as realizações humanas e a própria natureza na sua mais ampla diversidade. Outro ponto significativo é que os museus passaram a se constituir de forma bastante heterogênea nas últimas décadas. Podemos citar como exemplos os museus nas modalidades ônibus, trem e caminhão itinerantes, que visitam escolas e comunidades mais carentes; os museus ao ar livre ou com patrimônios que estão a céu aberto; os museus comunitários, que nascem a partir do que cada comunidade elege para preservar; os ecomuseus, museus territoriais, e os relacionados à preservação dos patrimônios ambiental e imaterial; os museus virtuais, na internet. Além destas, há ainda outras modalidades que surgem com o avanço das tecnologias e do próprio campo de disputa de poder, pelo que é tido como significativo e importante de ser preservado e comunicado.

Entretanto, nem sempre foi assim, pois a partir dos movimentos estudantis de 1968, na França, os museus passaram a ser recriminados e questionados por serem considerados instituições burguesas, elitistas e estacionadas no tempo. Nos Estados Unidos e em outros países de língua inglesa, a insatisfação era a mesma. A efervescência política daquele período gerou, segundo Duarte (2013), duas vertentes no movimento de renovação da museologia, uma francófona e outra anglo-saxônica.

Seguindo essa tendência, nasceram novos formatos de museus, como os ecomuseus, que muito contribuíram para o crescimento do debate, especialmente por meio do trabalho de Georges Henri Rivière e de Hugues de Varine-Bohanque, que estiveram à frente das discussões e foram propositivos (DUARTE, 2013). Surgiram igualmente outros modelos de museus e outros olhares sobre o que realmente pode ser relevante nas exposições museísticas. Durante duas décadas houve formulações de novas concepções e remodelação estimuladas por esses questionamentos, que tinham por base pressupostos sociais e políticos. A consolidação do movimento e o uso do termo *Nova Museologia* eclodiram a partir de 1984, quando foi criado o Movimento Internacional por uma Nova Museologia (MINON). A esse respeito, Duarte (2013) explica:

Nova Museologia desdobra-se, nomeadamente, na consideração da sua função social e das suas narrativas e estratégias expositivas. Como instituição social que é o museu tem responsabilidades sociais para com a comunidade em que está inserido, cujo bem-estar e satisfação de necessidades várias devem fazer parte da sua missão (SANDELL, 2002 apud DUARTE, 2013). Tensões e problemas socioculturais de várias ordens, bem como flagrantes processos de exclusão não são questões de que ele deva ficar alheado. Pelo contrário, o museu pode ser agente de mudança social, de regeneração e de *empowerment* das populações, na medida em que se torne mais consciente da comunidade que o rodeia e se torne um efetivo espaço de congregação para essa comunidade (DUARTE, 2010; KEENE, 2005 apud DUARTE, 2013).

A consolidação da função social do museu pressupõe, quer o abandono do seu tradicional isolamento em relação a entidades como escolas, bibliotecas ou associações locais, com as quais importa estabelecer parcerias tendo em mente o interesse das populações, quer a redefinição da sua organização, que deixa de estar centrada nas coleções, para passar a focar-se em temáticas e histórias que façam sentido para as respectivas populações (MAIRESSE et al., 2010 apud DUARTE, 2013). Por sua vez, as novas narrativas expositivas são cada vez mais materializadas através de objetos e muitos outros suportes expositivos. Estes tendem a resultar da crescente ativação de metodologias participativas, cujo grau de aplicação pode ir desde a simples escuta ou consulta de diferentes subgrupos da comunidade até ao estabelecimento de acordos com esses subgrupos, tendo em vista a cedência de materiais ou a sua efetiva integração na equipa de curadores. Através dessas estratégias o museu evita o seu encerramento discursivo e abre-se à inclusão de novas e mais diversificadas “vozes” que passam a estar presentes nas suas narrativas museológicas (DUARTE, 2013, p. 113 -114).

Os pressupostos da Nova Museologia são bastante amplos e abrangem questões teóricas e práticas que continuam alterando as configurações dos museus pelo mundo, sobretudo em países como o Brasil, onde há vários segmentos sociais praticamente excluídos dos locais oficiais de cultura, porém detentores de uma diversidade cultural que não está presente nos conteúdos museísticos tradicionais. Cury (2014, p. 63) observa:

[...] "nova museologia" que, na realidade, não é uma outra em contraste com a antiga, mas sim um modelo metodológico de interação entre o património cultural e a sociedade. Nesse modelo o público é agente das ações de preservação e comunicação patrimonial e o processo é tomado como educacional, por ser transformador.

Ainda sobre museologia há uma definição que se fundamenta na relação específica entre o homem e a realidade, abarcando outras acepções, segundo os ensinamentos contidos no texto *Conceitos-chave de Museologia*: “caracterizada como a documentação do real pela apreensão sensível direta. Tal definição não rejeita, a priori, qualquer forma de museu, desde as mais antigas (Quiccheberg) até as mais recentes (museus virtuais)” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 63).

E a museografia? Esse termo apresenta variações de país para país, e no caso brasileiro é utilizada a expressão a partir de uma vertente portuguesa:

A palavra “museografia”, em português (assim como *muséographie*, no francês), tende a ser usada, com frequência, para designar a arte da exposição. Durante alguns anos, na França, o termo *expographie* (expografia) foi proposto para designar as técnicas ligadas às exposições, estejam elas situadas dentro de um museu ou em espaços não museais. De maneira mais geral, aquilo que intitulamos de “programa museográfico” engloba a definição dos conteúdos da exposição e os seus imperativos, assim como o conjunto de relações funcionais entre os espaços de exposição e os outros espaços do museu (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 59).

Atualmente se começa a ressaltar a importância de haver uma museografia virtual, com a finalidade de melhor apresentar os conteúdos museísticos dentro do ambiente virtual de cada museu na rede. Essa preocupação é especialmente apontada com relação ao desenho das exposições virtuais, mas, para tanto, é preciso compreender o entendimento que se dá para o que sejam “exposições virtuais”.

Podemos dizer que as exposições virtuais são um bom exemplo de como as obras de arte, em termos de reprodutibilidade técnica, primorosa, repleta de nitidez, ganham o mundo virtual (ciberespaço) de forma irreversível. Esse é apenas um tipo de exposição virtual, pois existem aquelas criadas exclusivamente para serem expostas na *web* com base em artefatos criados para tal fim e existindo somente na rede. São inúmeras as tipologias de exposições virtuais, podendo ser desenvolvidas, por exemplo, com imagens fotográficas e ilustrações. Enfim, tal qual na materialidade, é possível tratar incontáveis temáticas de diversas maneiras no ambiente virtual.

Nesta pesquisa, usamos os termos *exposição online* e *exposição virtual* com o mesmo sentido. Contudo, para alguns autores essas expressões contêm

significados distintos, e uma das acepções é apresentada no editorial redigido por Ramaiah (2013, p. 153): “as exposições virtuais enfatizam o ambiente 'virtual' (um ambiente simulado gerado por computador) e as exposições *online* enfatizam os meios eletrônicos de entrega de informações”⁴¹. Vale lembrar que, antes de ser *online* ou virtual, uma exposição, segundo Waldisa Rússio, é “um discurso e, portanto, pode assumir caráter narrativo, descritivo, interpretativo ou explicativo; sendo discurso, pode ser predominantemente científica, estética, ou poética” (ICOM-BRASIL, 2010a, p.139).

Retomando as conceituações de museu, é preciso levar em consideração que tanta transformação vai afetar o modo como essas instituições são definidas. Um exemplo é encontrado no trabalho de Cury (2011, p. 1015): “Instituições que preservam e comunicam ações fundantes para sua existência social: preservamos para comunicar e comunicamos para preservar bens culturais e naturais”.

Entre os entendimentos mais recentes e aceitos, encontra-se o pensamento do pesquisador Deloche (2007 apud DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 66), citado no livro *Conceitos-chave de Museologia*:

O museu pode ainda apresentar uma função específica, que pode tomar a forma ou não de uma instituição cujo objetivo é garantir, por meio da experiência sensível, o acúmulo e a transmissão da cultura entendida como conjunto de aquisições que fazem de um ser geneticamente humano, um homem.

Neste final de década, encontram-se instituições museais centradas no uso intensivo de tecnologias em suas exposições, utilizando mecanismos de interatividade para melhor apresentar e comunicar seus conteúdos expositivos. Seja o caso de museus com robustos *sites* que trazem uma infinidade de conteúdos ou daqueles que mesclam o tradicional com o digital, o fato é que os museus em geral buscam agradar ao público, estar sintonizados com a cultura e cumprir seus compromissos sociais. Lepouras (2004, p. 120) observou essas alterações: “As últimas décadas presenciaram uma mudança no foco dos museus, de espaço de exposições para lugares devotados à educação e, ao mesmo tempo, entretenimento de seus visitantes”⁴². Apesar de não utilizarmos o conceito de museu virtual, consideramos importante mencionar alguns entendimentos a esse respeito, uma vez

⁴¹ Tradução nossa.

⁴² Tradução nossa.

que a inserção no ciberespaço por meio de *sites* abre outro campo de conceituação. Werner Schweibenz foi o autor que admitiu a dificuldade de conceituação, e mesmo assim se arriscou na tentativa de uma definição há quase duas décadas:

Uma coleção logicamente relacionada de objetos digitais compostos de vários suportes e, por sua capacidade de fornecer conexão e vários pontos de acesso, possibilita-lhe transcender os métodos tradicionais de comunicação e de interação com os visitantes [...]. Não tem lugar ou espaço real, seus objetos e as informações relacionadas podem ser divulgados em todo o mundo (SCHWEIBENZ, 1998).

Alguns autores entendem os Museus Virtuais como instrumentos de comunicação com potencialidade de agregar práticas educativas *online*. Nessa perspectiva, trazemos a interpretação de Henriques (2004):

[...] o museu virtual é um espaço virtual de mediação e de relação do patrimônio com os utilizadores. É um museu paralelo e complementar que privilegia a comunicação como forma de envolver e dar a conhecer determinado patrimônio. [...].

Os museus virtuais são aqueles que trabalham o patrimônio, através de ações museológicas, mas que não necessariamente têm suas portas abertas aos utilizadores em seu espaço físico [...]. Em relação ao conceito do museu virtual é preciso esclarecer que o museu virtual pode ter duas configurações: vertentes virtuais de determinado museu físico, ou seja, podem ser outra dimensão do museu físico (como o de Sagres, por exemplo) ou museus essencialmente virtuais (HENRIQUES, 2004, p. 11).

Seguindo os avanços tecnológicos, os museus estão nos dispositivos móveis, que funcionam como suportes para uma série de recursos, permitindo ações que transitam entre o ciberespaço e as salas expositivas dos museus. Dentre algumas dessas práticas, está o uso de aplicativos para obter informações sobre as obras em exposição, substituindo os audioguias, para jogos educativos baseados nos acervos e a partir de etiquetas QR Code⁴³, ou como agenda com a programação dos

⁴³ QR Code, do inglês Quick Response, significa resposta rápida. É um código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado usando a maioria dos telefones celulares equipados com câmera. Esse código é convertido em texto (interativo), um endereço de páginas na internet, um número de telefone, uma localização georreferenciada, um e-mail, um contato ou um SMS. Tem sido muito utilizado pelos museus do mundo todo, possivelmente pela facilidade de uso, pois é só iniciar o aplicativo de leitura, direcionar o celular para um QR Code para que o conteúdo adicional seja exibido no navegador de internet. Disponível em: <<http://tecnologia.ig.com.br/dicas/2013-03-04/qr-code-o-que-e-e-como-usar.html>> e <https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR>. Acesso em: 10 abr.2018.

museus. Os dispositivos móveis constituem verdadeiras extensões cognitivas do homem e, aos poucos, tornam-se alicerces para um museu ubíquo educativo. Porém, voltemos no tempo para verificar como a concepção desses equipamentos culturais definidos como museus foi utilizada para organizar, expor e valorizar a pluralidade de riquezas naturais e culturais do novo mundo.

4.2 Transposição cultural

A transferência e a valorização culturais estão no âmago das atividades museais. No caso brasileiro não foi diferente, apesar do surgimento tardio dessas instituições, ou seja, mais de três séculos depois do início da presença portuguesa em terras tupiniquins, aqui impondo costumes, língua e um estilo de domínio e arbítrio sobre os povos indígenas. Uma vez fundados os primeiros estabelecimentos preservacionistas, foi natural que houvesse neles o predomínio da cultura europeia. Surge no século XVII uma iniciativa precursora, segundo informações do Ibram (2011a, p. 61), por obra dos holandeses, reunindo jardim botânico, jardim zoológico e observatório astronômico dentro do Parque do Palácio de Friburgo (Vrijburg), durante o período de ocupação de Pernambuco.

Há registros de outras iniciativas, como a Casa dos Pássaros, no Rio de Janeiro (1784). No entanto, somente com a vinda da família real para o Brasil (1808) é que se abrem espaços para tais equipamentos culturais serem, de fato, estabelecidos no Brasil. A partir de então, surgem, de acordo com Bruno (2010) e o Ibram (2011a), as seguintes instituições museais: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (1808); Biblioteca Nacional (1810); Arquivo Nacional (1810); Museu Nacional (1818); Museu do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1838); Museu do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico de Pernambuco (1862); Museu Paraense Emilio Goeldi (1866); Museu Paulista (1881), além de várias outras.

A presença duradoura da família real portuguesa e a elevação do Brasil à categoria de Reino Unido implicaram no apoio de Dom João VI às instituições culturais e educativas. Foi assim com a primeira instituição museal brasileira, o Museu Nacional (conhecido no passado como Museu Real), hoje instalado na Quinta da Boa Vista, cidade do Rio de Janeiro. De acordo com Pereira (2010, p. 30), ele “tinha caráter puramente científico e visava reunir os exemplares naturais de

nossa terra, pode ser considerado também um local para contemplação das riquezas acumuladas”. Deduz-se que os acervos expostos eram apenas para apreciação dos visitantes, não havendo ainda uma proposta educativa elaborada. De qualquer forma, sua criação serviu de estímulo à pesquisa e às ciências naturais da época. De acordo com Valente, Cazelli e Alves (2005, p. 185), “desde a sua inauguração, embora de forma não sistemática ofereceu cursos e palestras populares”. As autoras concluem: “O museu era símbolo de urbanismo, civilização e progresso”. Portanto, foi com esse espírito que se constituíram os museus pioneiros do Brasil, ou seja, a partir de uma vontade de transplantar um modelo europeu de educação, cultura e desenvolvimento econômico.

Posteriormente, o Imperador D. Pedro II, homem de convívio intelectual, defensor do valor das instituições culturais para o país, apoiou os centros culturais em formação no período imperial, chegando a contribuir como mecenas na consolidação de alguns museus. Entretanto, as primeiras instituições nacionais eram profundamente elitistas e a sua expressão educativa era direcionada para um público restrito, afinado com os códigos culturais de uma minoria muito seleta.

A partir da segunda metade do século XIX, surgem o Museu do Exército (1964) e o Museu da Marinha (1968), instituições museais militares (CHAGAS, 2015), no bojo dos acontecimentos da Guerra do Paraguai (1864-1870), ou em um momento em que era preciso enaltecer a importância e o poderio das forças de defesa nacional. Chagas, estudioso contemporâneo da museologia brasileira, adverte sobre os museus do século XIX:

Eles colaboram com o projeto de construção ritual e simbólica da nação; organizam discursos com base em modelos museais estrangeiros; buscam dar corpo a um sonho de civilização bem-sucedida; guardam e às vezes apresentam sobejos de memória dessa matéria sonho. Mas quem sonha? As elites aristocráticas tradicionais é que sonham o sonho de um nacional sem nenhum *signal de sangue*, sem a presença da cultura popular, dos negros aquilombados, dos índios bravios, dos jagunços revoltosos, dos fanáticos sertanejos, dos rebeldes que não tem terra, mas tem nome, família e um cachorro preto (mefistofélica presença) (CHAGAS, 2015, p. 47).

Nos anos finais do Império brasileiro, houve transformações em vários setores, e acontecimentos internacionais que influenciaram o cenário nacional,

merecendo registro as grandes exposições universais, de meados do século XIX até a passagem para o século XX. O próprio monarca Pedro II foi em comitiva visitar algumas delas. Pode-se dizer (BARBUY, 1996) que as exposições universais eram celebrações dos resultados do capitalismo, especialmente nos países onde esse modelo econômico estava mais avançado.

A primeira grande exposição teve lugar em Londres, no Crystal Palace, em 1851, e apresentava os resultados do uso da técnica, notadamente naquilo em que a ciência e a tecnologia industrial iriam proporcionar ao cotidiano dos cidadãos que viviam nas cidades, palcos dessas transformações. Em seguida, destaca-se a exposição pelos 100 anos da Declaração de Independência Americana, em 1876, na Filadélfia. Naquela mostra, o Imperador do Brasil ficou vivamente impressionado com o telefone de Alexander Graham Bell, tendo ganhado um aparelho do próprio inventor. O governante trouxe a invenção para o Rio de Janeiro e a difundiu. Seguiram-se várias outras mostras, como as de Paris (1889) e Chicago (1893). O Brasil participou da Exposição de Paris, em 1889, em homenagem aos 100 anos da Revolução Francesa, na qual o monarca brasileiro tratou de apresentar o seu país como terra fértil para investimentos estrangeiros e receptiva a migrantes (cf. BARBUY, 1996). No mesmo ano, porém, uma reviravolta ocorreu: o império foi extinto e a República, proclamada.

Esses ventos, tidos como de modernidade e progresso, estariam expressos nos propósitos educativos implícitos nas exposições e ecoariam nas ações do Estado brasileiro:

A criação do Museu Histórico Nacional – MHN, fruto da exposição comemorativa do centenário da Independência em 1922, pode ser considerada um marco que exemplifica o movimento de criação de museus a partir das exposições universais. Kuhlmann (2001) considera que o MHN surge pautado em uma pedagogia voltada para a evolução da sociedade e o progresso da nação, exemplo disso é o fato de receber o título de “casa do Brasil” e “catedral do civismo” com o objetivo de formar cidadãos e construir uma memória nacional, difundindo a nação valores civilizados, e devendo também facilitar a vida escolar (PEREIRA, 2010, p. 40).

Após o fim do período imperial, foi instituído o Museu Pedagogium, uma iniciativa relevante no âmbito educacional, fundado em 1890 na cidade do Rio de Janeiro por decreto de Benjamin Constant, ministro da Instrução Pública, Correio e

Telégrafos, sendo designado Menezes Vieira como diretor da nova instituição. Para a estudiosa Maria Helena C. Bastos,

Estas instituições, especialmente o Pedagogium, vão buscar na França o modelo a ser seguido, com o objetivo de estimular a discussão educacional e a renovação pedagógica, ou seja, pretendem seguir a corrente pedagógica europeia (BASTOS, 2000, p. 94).

O Pedagogium não se estabeleceu nos moldes tradicionais de salvaguarda de acervos, mas tinha como objetivo uma maior propagação de ideias, teorias e modelos didáticos. Sua concretização se dá no cerne das reformas educacionais, quando a proposta do museu obtém o apoio determinante do jovem deputado Rui Barbosa, que proferiu um discurso na Câmara dos Deputados, brilhante como todos os seus discursos, cujo tema foi a defesa das reformas de ensino e da criação do museu. Dessa forma, o Pedagogium foi criado com a missão de ser um centro irradiador de concepções pedagógicas e impulsionador das reformas de ensino que visavam à melhoria da educação no país, especialmente das Escolas Normais. Para difundir seu ideário, o Pedagogium contava com a publicação da *Revista Pedagógica*, até ser extinto em 1919⁴⁴.

No Editorial da *Revista Pedagógica*, número 6 de 15 de março de 1891, Menezes Vieira responde a pergunta para que serve o Pedagogium? Para ele, serve para informar a administração pública e o pessoal docente a respeito do que se tem feito e do que se faz no Brasil e no estrangeiro, em matéria de instrução primária e secundária; para desenvolver e fortificar os conhecimentos que o professor primário deve possuir a fim de exercer a delicada função de educador do povo; para agregar os professores, estreitando-lhes as relações fraternais e combatendo todas as causas que possam concorrer para destruir o espírito de classe, a solidariedade profissional. Em outros escritos editoriais, reafirma que o Pedagogium é a oficina em que fraternalmente nós, os humildes, os obscuros professores, nos preparamos para exercer a nobre, a mais elevada missão de fatores do porvir (BASTOS, 2000, p. 96).

Portanto, conforme Pereira (2010), o Museu Pedagogium surgiu no rastro de outras iniciativas que tinham a prática educativa e os recursos didáticos como componentes a serem comunicados, diferentemente das propostas direcionadas para as escolas terem seus próprios museus, disseminadas também entre o final do

⁴⁴ Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Pedagogium_\(Rio_de_Janeiro\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Pedagogium_(Rio_de_Janeiro))>. Acesso em: 25 set. 2017.

século XIX e o início do XX, quando alguns estabelecimentos escolares passaram a constituir museus e coleções próprias.

4.3 A redescoberta cultural

Depois do período imperial, passaram-se vários anos para o Brasil experimentar uma época marcada por efetiva valorização de sua cultura e de suas respectivas instituições culturais, com vistas à formação do país e de uma identidade nacional. Esse novo impulso para a criação de instituições museais, de políticas públicas para a área de patrimônio, bem como para o reconhecimento da relevância do patrimônio histórico e artístico nacional, só chegaria nas primeiras décadas do século XX.

A partir dos anos 1920, há a presença de várias correntes nacionalistas no cenário político e cultural, quando se inicia um movimento de intelectuais modernistas (Mário de Andrade, Afonso Arinos de Melo Franco, Carlos Drummond de Andrade, Pedro Nava e outros), trazendo à tona a discussão sobre arte, identidade, literatura, preservação dos bens patrimoniais, dentre outras questões que impulsionaram a criação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), em 1937. O novo órgão, sob a liderança de Rodrigo Mello Franco de Andrade, juntamente com uma equipe de renomados profissionais, obtém avanços significativos para a área cultural (FONSECA, 1997). Apesar de ser um período de ditadura, no Estado Novo houve conquistas importantes para a área museal, como esclarece Waldisa Rússio em um texto de 1979 sobre museus brasileiros:

Estado forte e centralizador, o Estado Novo teve de procurar as bases de apoio num paternalismo extenso, que se exprimiu desde uma avançada legislação social, preventiva de conflitos e eminentemente contentora, num contexto de incipiente industrialização, até uma legislação protetora do patrimônio cultural, que atendia aos reclamos de ponderáveis parcelas da intelectualidade.

Desse núcleo central e paternalista, ramificou-se a família museológica: Museu do Ouro, das Missões, da Inconfidência, e tantos mais. Evitou-se, sem dúvida, a evasão de bens culturais que foram preservados e expostos, mas a centralização excessiva impediu a renovação de tais museus, que passaram a ser exposições apenas, quase todas historicamente irrepreensíveis e esteticamente agradáveis e, nem sempre, necessariamente, museu vivos e dinâmicos (ICOM-BRASIL, 2010a, p. 90).

Os anos de Rodrigo Melo Franco na direção do SPHAN (1937-1967) foram de relevância para o patrimônio cultural brasileiro em vários sentidos, destacando-se aqui o número expressivo de museus criados pela “grande ênfase dada à conservação das coleções e ao papel educacional dos museus”, de acordo com Machado (2013, p. 154).

Dez anos antes da criação do SPHAN, aproveitando as brechas proporcionadas por uma situação política favorável, foi fundada em 1927 a Seção de Assistência ao Ensino (SAE) no Museu Nacional (RJ), por Edgard Roquette-Pinto, diretor do museu. Roquette-Pinto estruturou a SAE baseando-se em pressupostos democráticos, atento à valorização da cultura nacional, ao reconhecimento do valor da educação para a formação do país e à importância dos museus para a divulgação científica. A SAE seria o primeiro serviço educativo em um museu brasileiro, criado no auge de todo um movimento que insistia na educação como instrumento de transformação social. No *blog* da instituição (MUSEU, 2017), há um artigo sobre a criação do serviço educativo, *O Museu e o sonho: o projeto de Roquette-Pinto e a criação da Seção de Assistência ao Ensino no Museu Nacional*.

Naquele momento, eram utilizados pela SAE os mais modernos e eficientes processos de ensino e os métodos considerados os mais aconselhados para o ensino da natureza, como pintura, modelagem, projeção fixa e cinematográfica, mapas murais, dentre outros (SILVA, s.p.).⁴⁵

Naquela década, experimentavam-se os ideários da Escola Nova, que reivindicava uma concepção diferente de ensino, com novos fazeres pedagógicos e a valorização dos museus como espaços de aprendizagem. Influenciados pelos ensinamentos do educador norte-americano John Dewey, o movimento escolanovista contou com a defesa de Anísio Teixeira, que acreditava em uma educação em sintonia com a cultura e baseada na experiência.

Para que essa experiência se faça em condições apropriadas, a sociedade terá de oferecer a todos os indivíduos acesso aos meios de desenvolver suas capacidades, a fim de habilitá-los à maior participação possível nos atos e instituições em que transcorra sua vida, participação que é essencial à sua dignidade de ser humano (TEIXEIRA, 2009, p. 30).

⁴⁵ Texto completo disponível na seção A SAE em: <<https://saemuseunacional.wordpress.com/a-sae/>>. Acesso: em: 25 out. 2017.

Em seguida, Teixeira reforça sua argumentação: "A inteligência, no sentido em que falamos, não é algo de nativo, mas algo de cultivado, de educado, de formado, de novos hábitos que a custo se adquirem e se aprendem" (TEIXEIRA, 2009, p. 33).

Roquette-Pinto foi um dos signatários do *Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova*, que reuniu um número precioso de intelectuais em 1932, em defesa de uma educação laica, universal e gratuita. Por conseguinte, as ações primordiais do novo setor educativo do Museu Nacional seriam direcionadas para a relação com as escolas.

Para além da concepção de complemento ao ensino, o movimento da Escola Nova ofereceu ao museu novas perspectivas de atuação, ao proporcionar um universo de possibilidades práticas e reflexivas que integraram dois campos de conhecimento em construção no Brasil, a museologia e a educação (PEREIRA, 2010, p. 64).

Nesse sentido, os museus serviriam como espaços de vivência e experimentação dos conteúdos escolares, pois a intenção era contribuir para a popularização do conhecimento científico. A relação entre os museus e as escolas seria alvo de críticas de Maria Margaret Lopes (1991), pois, segundo ela, os museus deveriam desenvolver formas próprias de comunicar seus conteúdos educativos e precisariam deixar de estar atrelados a demandas dos currículos escolares. Em seu artigo *A favor da desescolarização dos museus*, uma referência para os educadores de museus, disserta sobre essa questão, reconhecendo a importância que esse momento deflagrador dos serviços educacionais teria para os museus e explica que a proposta da Escola Nova é focada na relação professor-aluno:

Na nova pedagogia, o centro da ação educativa passa a situar-se na relação professor-aluno. A iniciativa desloca-se para o aluno e o professor torna-se um coordenador e incentivador. A aprendizagem deve realizar-se em ambientes motivadores, com diversidade de materiais didáticos, bibliotecas que estimulem aptidões e interesses pessoais. "As escolas mudariam seu aspecto sombrio, disciplinado, silencioso e assumiriam um ar alegre e movimentado, e multicolorido".

Nesse contexto educacional, os educadores recuperam os potenciais dos velhos museus, e colocaram-nos na ordem do dia. Assim, a geração de educadores sob influência de Anísio Teixeira introduziu a ideia do uso educacional dos museus (LOPES, 1991, p. 445).

Por fim, Lopes alerta para o fato de que,

Embora as ideias escolanovistas tenham significado um avanço para o rompimento da inércia em que sobreviviam os museus brasileiros, inserindo-os nos esforços internacionais por modernizações, essas concepções impregnaram desde então nossos museus de seu papel de complemento ao ensino escolar (LOPES, 1991, p. 446).

Entre as novidades com destinações educacionais, Roquette-Pinto estimulou a criação de filmes de divulgação científica e o uso do rádio com finalidade educativa. O médico e intelectual, um visionário e entusiasta dos novos meios de comunicação de massa, era capaz de perceber rapidamente o potencial dessas mídias e de se empenhar fortemente na promoção de seus usos para propagar o conhecimento.

Em outubro de 2017, a SAE completou 90 anos de existência, e durante as comemorações houve o encontro *90 anos da SAE: Educação Museal e Setores Educativos*, ocasião em que foram discutidos os avanços e as limitações no campo da educação museal na atualidade. Na continuidade das comemorações do pioneirismo do Museu Nacional, nada melhor do que uma demonstração de popularidade por parte do museu, afinal a democratização desses espaços culturais era um objetivo perseguido permanentemente havia muitas décadas. Daí, a importância do tributo concedido pela Escola de Samba Imperatriz Leopoldinense no carnaval de 2018, ao contar a história do Museu Nacional (RJ) como tema de seu desfile. Uma honraria pelo aniversário dos 200 anos de existência do primeiro museu brasileiro, criado por D. João VI (1818-2018) e precursor da educação museal na terra do samba. As imagens do desfile ganharam o mundo e a festa se tornou também educativa ao apresentar os diversos setores e as etapas de materialização de um grande museu.

Os anos pós-institucionalização do primeiro serviço educativo e da consolidação da relação museu-escola se caracterizaram pelo dinamismo de profissionais, educadores, gestores e mentores de políticas correlatas. Pereira (2010), em sua dissertação de mestrado, faz um apanhado dessas contribuições para a função educativa dos museus, como o pensamento dos escolanovistas Venâncio Filho, engenheiro e professor do Colégio D. Pedro II, e do educador Edgar Sussekind de Mendonça, que contribuíram para ressaltar a importância da ampliação da capacidade comunicativa dos museus e conseqüentemente sua

capacidade educativa. O texto destaca também o trabalho de Sigrid Porto de Barros e Bertha Lutz, dentre vários outros autores que abordavam a questão educacional no âmbito dos museus. Ressalta ainda a forte influência que o trabalho desenvolvido nos museus norte-americanos teria na consolidação das ações educativas nacionais.

A influência estadunidense se dá principalmente devido aos relatos de estudiosos brasileiros que viajavam e conheciam de perto as atividades educativas desempenhadas pelos museus americanos e posteriormente as descreveram com admiração e como exemplos a serem seguidos. O jovem José Valladares, em 1943, foi um dos que tiveram a oportunidade de receber uma bolsa da Fundação Rockefeller para estudar e estagiar nos museus americanos. Na sua volta ao Brasil em 1944, escreveu o livro *Museus para o Povo*, no qual relata o funcionamento das instituições por onde passou:

Meu contato com a atividade educacional dos museus americanos tornou-se frequente daí por diante; avolumou-se; tive de reconhecer seu papel primordial. Por outro lado, foi o aspecto em que pude sentir, mais de perto, instituições de cultura funcionando inteiramente de acordo com os princípios ideológicos por que a nação se bate e no momento derrama sangue. Quero dizer, com isso, que os museus americanos são focos democráticos; não no sentido de que se faça pregação de democracia no recinto de seus salões e galerias, mas sim no sentido de que eles existem e funcionam para a educação popular, e é nesse tipo de educação que seus orçamentos avultados encontram melhor justificativa, aos olhos do próprio povo e de quem os financia: a Nação, o Estado, o Município, ou os particulares (VALLADARES, 2010, p. 33)

A visita de estudos de Valladares foi realizada nos anos em que os americanos lutavam junto às forças aliadas na Segunda Guerra Mundial. Com o fim do conflito, em 1945, haveria um novo impulso advindo das agências internacionais para a área museal. Na sequência, os Estados Unidos serviriam de abrigo e palco para debates sobre a temática.

Assim, a realização do pioneiro Seminário Internacional da Unesco sobre o papel dos museus na educação, em 1952, sediado e administrado pelo Brooklyn Museum, e dos seminários regionais nos anos subsequentes, a exemplo daquele realizado, em 1958, no Rio de Janeiro, envolvendo países latino-americanos e caribenhos demonstra a importância atribuída às discussões sobre educação em

museus nos Estados Unidos disseminada por vários países (PEREIRA, 2010, p. 113).

Desse modo, o Brasil passou a se inserir nos direcionamentos internacionais para a área, na medida em que as condições políticas e econômicas permitiam. Não somente os relativos à área museológica, mas também os direcionamentos internacionais para a educação iriam afetar a condução das práticas educativas dos museus. Isso pode ser observado a partir dos anos 1970, quando a Unesco encampa a ideia de Educação Permanente no relatório coordenado por Edgar Faure (*Aprender a Ser*), a pedido da direção da Unesco, em 1972. Na carta de apresentação do relatório, consta que a educação terá de ser global e permanente, e não mais para adquirir conhecimentos definitivos, mas preparando para o aprendizado ao longo de toda a vida, um saber em constante evolução e de aprender a ser. Consistente, o trabalho foi capaz de prever o uso mais intenso dos computadores, além de várias outras questões pertinentes apontadas pelos especialistas que trabalharam no texto.

O ordenador será seguramente chamado a desempenhar também um papel importante ao serviço da educação permanente. A experiência pedagógica mostra que as funções didáticas não se limitam de forma alguma à apresentação das informações em vista da aquisição e da compreensão dos conhecimentos, mas que se presta igualmente à aprendizagem da manifestação dos conceitos e técnicas e, por esse meio, ao desenvolvimento das aptidões intelectuais (FAURE, 1977, p. 203).

Passados quase 50 anos, o relatório continua significativamente atual e cada vez mais se fortalece o consenso por parte de professores, gestores e pesquisadores sobre a importância de serem ofertados os meios para efetivamente haver aprendizagem, aperfeiçoamento e atualização constantes dos saberes adquiridos ao longo da vida, bem como a importância da abertura para o novo.

A partir de agora, a educação não se define mais em relação a um conteúdo determinado que se trata de assimilar, mas concebe-se, na verdade, como um processo de ser que, através da diversidade de suas experiências, aprende a exprimir-se, a comunicar, a interrogar o mundo e a tornar-se sempre mais ele próprio. A ideia de que o homem é um ser inacabado e não pode realizar-se senão ao preço de uma aprendizagem constante, tem sólidos fundamentos não só na economia e na sociologia, mas também na evidência trazida pela investigação psicológica. Sendo assim, a educação tem lugar em

todas as idades da vida e na multiplicidade das situações e das circunstâncias da existência. Retoma a verdadeira natureza que é ser global e permanente, ultrapasse os limites das instituições, dos programas e dos métodos que lhe impuseram ao longo dos séculos (FAURE, 1977, p. 225).

Os pressupostos presentes em *Aprender a Ser* instigaram mudanças e abertura nos sistemas de ensino de vários países, e no Brasil não foi diferente. Nesse período, surgiu um documento internacional, marco para professores dos vários níveis de ensino e educadores de museus, que estimulava as iniciativas educativas no interior das instituições culturais. Lopes (1991) demonstra a forte influência da Unesco, imbuída das proposições da Educação Permanente, citando um trecho do planejamento do Programa Nacional de Museus, vigente à época:

À proporção que essa concepção de educação ganha maior aceitação e penetração nos meios educacionais, melhor poderá o museu ocupar seu espaço como agência educativo-cultural da comunidade, organizando-se como sistema aberto de educação, adotando soluções educativas marcadas pela flexibilidade e diversidade, incentivadora do autodidatismo e da criatividade pela exploração de todas as informações disponíveis em seu acervo e na comunidade em que está localizado, e desenvolvidas numa abordagem comunitária própria ao despertar da participação e ao fomento da educação mútua (MINC/1985 apud LOPES, 1991, p. 448).

O texto já menciona a questão de um despertar da participação, ressalta o autodidatismo e a criatividade como elementos do processo educativo, questões que continuam na pauta das discussões entre os educadores museais. O documento veio no ano seguinte ao fim do regime militar (1964-1984) e trazia a chancela do Ministério da Cultura (MinC), criado em março de 1985⁴⁶. Anteriormente a área de cultura era gerida pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura). Foram anos de redemocratização do país e de consolidação de uma nova cultura institucional, mais afeita ao debate e à participação, que, aos poucos, seria refletida nas práticas e debates do campo museal. Em 1985, tivemos o primeiro presidente civil depois de 21 anos de dirigentes militares. Em seguida, a Assembleia Nacional Constituinte (1987-1988) produziria a Constituição atualmente em vigor (1988) e a materialização da abertura política por meio de eleições diretas.

⁴⁶ Informações disponíveis em: <<http://www.cultura.gov.br/historico>>. Acesso em: 24 mar. 2017.

Para Machado (2013), nesse período, seguindo uma tendência internacional, houve a criação de dezenas de Centros e Museus de Ciências, que impulsionariam uma mudança de paradigma:

[...] constituíram uma passagem gradativa do paradigma histórico, mais ligado aos acervos, ao paradigma educativo, que encoraja a participação do visitante, considerando que os museus interativos de ciência, guardam preocupação com o processo de alfabetização científica dos estudantes e da população em geral (MACHADO; VIDAL, 2013, p. 155).

No campo econômico, foi um período de dificuldades, além de outros fatores, como as altas taxas de analfabetismo, que não contribuíam para um país que buscava resgatar suas instituições e avançar nos pressupostos de uma sociedade mais igualitária. Em 1988, da população de 146 milhões de habitantes, uma parcela de 17,2% era composta por analfabetos; em 2015, eram 207 milhões de brasileiros, dentre os quais 8% analfabetos⁴⁷.

O Brasil mudou nesses 30 anos, melhorou em muitos aspectos, mas chegou ao final do século XX com um número reduzido de museus para um país de dimensões grandiosas, fato que permanece até a atualidade. O país não oferece um museu para cada um de seus municípios. Segundo dados do Ibram, em 2015 o Brasil dispunha de 3.619 museus públicos e privados. Em contrapartida, o respectivo setor museal afinou a sintonia com as novas diretrizes da museologia irradiadas em congressos, encontros e fóruns de debates.

Em 1995, aconteceu o primeiro Encontro ICOM-BR, que reuniu profissionais de vários estados brasileiros para discutir os avanços e as fragilidades do universo museal nacional. Destacam-se, a seguir, algumas das considerações feitas sobre Educação nesse Encontro:

Perspectivas e Potencialidades

- os profissionais da educação em museus acreditam que seu trabalho é um fim e os bens culturais são um meio para o desenvolvimento cultural das comunidades;
- o objetivo desses educadores é atender aos diversos públicos existentes na diversidade cultural brasileira, buscando maior abrangência de ação, valorização das ações humanas e estímulos ao espírito crítico do indivíduo em relação à realidade;

⁴⁷ Dados da Agência Câmara disponíveis em: <<http://www.camara.gov.br/internet/agencia/infograficos-html5/constituente/index.html>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

- procurando fazer do museu um espaço aberto a todos os tipos de público, é possível desenvolver programas visando a dessacralização desses espaços e a participação crítica do público visitante nas questões temáticas das exposições, do ambiente, da região e da realidade à sua volta;
- o sistema de educação formal é uma “comunidade” atendida sistematicamente pelos educadores de museus. É necessário trabalhar junto aos professores, como agentes multiplicadores, para a melhor utilização pedagógica do museu, e, partindo dos alunos, atingir as famílias e as comunidades (programas de memória oral, pesquisa e coleta de objetos e iconografia etc.);
- é possível compensar a formação diversificada dos educadores de museu através de programas de treinamento, visando a educação continuada desses profissionais e sua capacitação para o trabalho com as comunidades (ICOM-BRASIL, 2010b, p. 101).

Como se pode observar, não consta entre as perspectivas elencadas nenhuma menção ao uso das TICs para finalidades educativas, apesar de a internet já ser naquela época muito expressiva nos meios acadêmicos e nos principais setores da administração pública brasileira. Em 1996, Adriana M. Almeida, representante brasileira na Conferência Anual do Comitê Internacional para Educação e Ação Cultural do ICOM, ocorrida em Viena, apresentou o artigo *Novas estratégias de comunicação em museus brasileiros*, fazendo referência ao uso das TICs para gerenciamento de acervo e para aperfeiçoamento da comunicação museal, apontando as seguintes limitações:

Novas tecnologias não substituem a relação humana, que permite interação entre o visitante e o educador do museu. Não consideramos a relação entre o visitante/usuário e um aparelho/programa multimídia uma interação, pois para que esta ocorra deve haver duas pessoas dialogando, podemos denominá-la, então, interseção; As novas tecnologias não substituem a relação afetiva/ emocional entre o visitante e objeto museal (ICOM-BRASIL, 2010b, p. 124).

As questões levantadas pela representante brasileira no evento foram aprofundadas em estudos e pesquisas ao longo das duas últimas décadas. Contudo, a preocupação que remetia aos níveis de interatividade ainda está colocada no debate sobre educação e tecnologias.

O início do novo milênio é marcado pela presença dos museus na internet com a criação dos respectivos *sites*, com a intenção de divulgar eventos e os acervos salvaguardados em cada instituição. É igualmente um período de

experimentação das potencialidades e limitações do novo meio, bem como entendimentos sobre conceituações e o papel a ser desempenhado no mundo virtual, inclusive quanto à função educativa dos museus, alvo deste trabalho de pesquisa. No Brasil, o movimento de adesão à rede é lento, e, segundo os dados do Ibram de 2015, havia em torno de 49% de museus nacionais com algum tipo de endereço eletrônico na rede. Porém, esse dado não expressa o número efetivo de *sites* de museus, pois desconsidera as páginas eletrônicas em duplicidade, os museus que estão hospedados em portais de outras instituições, além de outros problemas.

A partir de 2009, o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram)⁴⁸ imprimiu um grande impulso no direcionamento de recursos para os museus, o próprio setor educativo dos museus foi fortalecido ao longo dos últimos anos em razão de premiações, encontros e políticas. Anualmente o instituto promove diversas atividades com a intenção de trazer visibilidade, público e reconhecimento para os museus nacionais.

Outro ponto significativo nos últimos anos foram as mudanças tecnológicas aceleradas que se refletiram nos museus, com exposições que esbanjam em aparatos tecnológicos, além da criação de algumas redes de educadores que contribuem para democratizar o conhecimento e o debate sobre temas relevantes para a área.

Entre os grandes desafios enfrentados pelas instituições menores está a digitalização e a organização digital dos acervos, essencial para outras atividades que possam ser realizadas na *web*, a exemplo das práticas educativas *online*. Nesse sentido, o Ministério da Cultura, em parceria com o Ibram e com a colaboração da Universidade Federal de Goiás (UFG), criou o projeto Tainacan (2013), que, em sua primeira fase, consistiu em repositório de organização dos acervos já digitalizados. O *software* está disponível na plataforma “tainacan.org” para ser utilizado pelas instituições. A segunda fase do projeto, ainda em construção, denomina-se Tainacan Museus, que inclui um sistema de catalogação com base nas instruções normativas do Ibram. Entre as limitações do projeto, está o fato de não prever instrumentos para digitalização dos acervos, ou seja, parte-se do princípio de que os museus têm seus acervos digitalizados, o que está longe de ser uma realidade.

⁴⁸ Disponível em: <<http://www1.museus.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

Outra conquista importante para o setor ocorreu durante o 7º Fórum Nacional de Museus (2017), ocorrido em Porto Alegre e palco da aprovação do texto que serviu de base para a criação da Política Nacional de Educação Museal (PNEM), instituída pela Portaria nº 422, de 30.11.2017 (IBRAM, 2017). O documento consiste em um conjunto de princípios e diretrizes que devem nortear as realizações das práticas educativas em instituições museais nos próximos anos. Foi construído de forma coletiva e colaborativa e levou cinco anos para ficar pronto. Participaram de sua elaboração servidores do Ibram, educadores de museus, a Rede de Educadores em Museus (REM), estudantes da área, além de outros profissionais. A política ficou estruturada em cinco princípios organizados em três eixos: 1) Gestão; 2) Profissionais, Formação e Pesquisa; 3) Museu e Sociedade.

Destacamos aqui uma das diretrizes do eixo Museu e Sociedade: “Estimular e ampliar a troca de experiências entre museu e sociedade, incentivando o uso de novas tecnologias, novas mídias e da cultura digital” (IBRAM, 2017). Convém ressaltar que essa é a única referência ao uso das TICs dentre as diretrizes da política educacional que acaba de ser estabelecida para o setor. Sobre esse aspecto, algumas deduções e inquietações. Vivemos em um mundo hiperconectado, no qual aprender, aperfeiçoar-se e inovar passaram a ser atribuições exigidas de quem quer que esteja inserido nesse contexto hipermediático. Em contraposição, causa algum estranhamento a leniência dos chamados órgãos competentes no que se refere à atenção recomendada nas referidas Diretrizes, especificamente em relação aos aportes digitais requeridos por uma Educação Museal que incorpore os recursos tecnológicos disponíveis no “mercado” e supostamente indispensáveis nos cenários presente e futuro.

Compreendemos que um melhor aproveitamento dos museus na sua função educativa pode passar pelo uso mais intensivo dos instrumentos de comunicação, como as redes sociais e os *sítes*, desde que se leve em consideração os anseios dos diversos atores sociais e das instituições que podem contribuir para alargar as teias de cidadania e aprendizagem. Essa ampliação pode se dar em termos de diversas configurações que a *web* tem potencial de proporcionar, ou ainda associada a outras instituições educacionais, como vem ocorrendo em museus europeus que trabalham em parceria com universidades. Para isso, é fundamental

que esse debate esteja posto e congregue todos que direta ou indiretamente tenham interesse de contribuir.

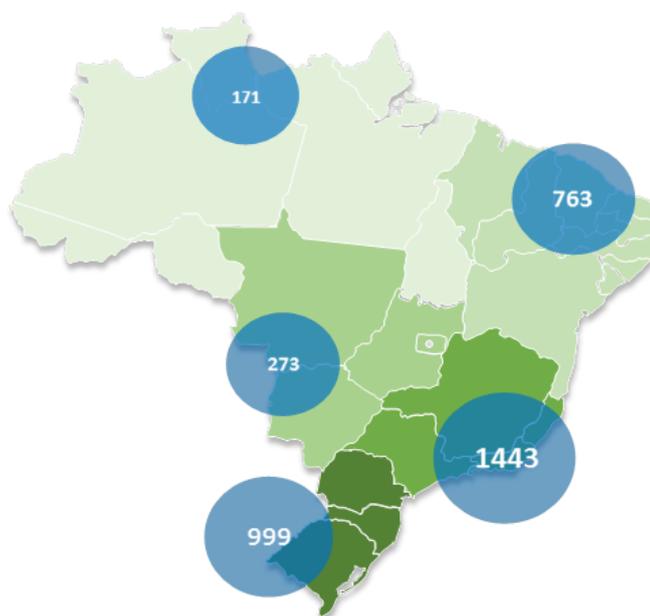
4.4 Dados que informam sobre o setor museal nacional

Apresentamos, a seguir, alguns dados do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), para que se possa entender as fraquezas e as potencialidades que o setor apresenta. Segundo o Guia dos Museus Brasileiros, do Ibram⁴⁹, houve um crescimento no número de instituições museais, que passaram de 3.118 em 2011 a 3.649 em 2015 (Ibram/2015). É importante considerar que atualmente é utilizada uma metodologia que permite às próprias instituições se autodeclararem museus, tendo como base o conceito de museu presente na Lei n° 11.904, de 2009⁵⁰.

Desse modo, cada instituição preenche o Cadastro Nacional de Museus e é inserida na plataforma *online* Registro BR, na qual é possível encontrar várias informações sobre os museus brasileiros, e como a plataforma está disponível na internet permite uma constante atualização das informações. Em 17 de março de 2017, o número de museus foi novamente atualizado, chegando a 3.749, e até a conclusão deste trabalho possivelmente o número de unidades terá crescido. Como o conceito de museu é bastante alargado, aceita-se que instituições com características e missões muito diferentes integrem o universo museal brasileiro. Levando-se em consideração as dimensões do país, as diferenças regionais e a população de mais 207 milhões de habitantes, o número de instituições ainda é escasso (Figura 4).

⁴⁹ A página do Ibram está disponível em: <<http://www.museus.gov.br/os-museus/museus-do-brasil/>>. Acesso em: 24 abr. 2016. O Guia dos Museus Brasileiros, em: <http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2011/05/gmb_norte.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

⁵⁰ "Art. 1°. Consideram-se museus, para os efeitos desta lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento."

Figura 4: Mapa com o número de museus em cada região brasileira

Fonte: Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/MinC, 2015.

Observa-se que as regiões consideradas mais desenvolvidas do país são as que possuem maior número de museus. Quando são contabilizados aqueles que dispõem de *sites*, essas diferenças regionais são mantidas, como demonstra a Tabela 1:

Tabela 1 - Número de museus que possuem *sites* em cada região do país

Regiões	Percentual de museus brasileiros	Número de museus brasileiros	Percentual de museus brasileiros com <i>site</i>	Número de museus brasileiros com <i>site</i>
NORTE	4,69%	171	3,87%	74
NORDESTE	20,91%	763	17,49%	334
CENTRO-OESTE	7,48%	273	6,54%	125
SUL	27,38%	999	27,75%	530
SUDESTE	39,55%	1443	44,35%	847
Total	100,00%	3.649	100,00%	1.910

Fonte: Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/MinC, 2015.

Do total de museus brasileiros, menos de 50% dispõem dessa plataforma de comunicação, que é o *site* (Figura 5). É importante ponderarmos que nem todas essas instituições estão realmente disponíveis na rede, como demonstra a figura do Ibram abaixo, pois temos de considerar que há museus que estão em processo de implantação e alguns fechados para reformas ou enfrentando a falta de servidores

para mantê-los em funcionamento. Desse modo, de fato, o número de museus ativos que dispõem de página na internet é de 1.755 instituições.

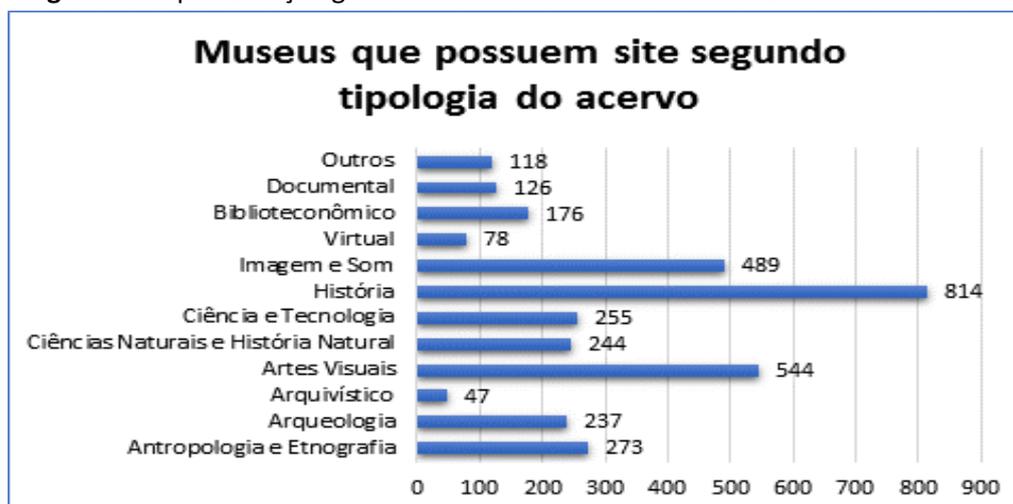
Figura 5 - Representação gráfica de *sites* de museus brasileiros em funcionamento



Fonte: Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/MinC, 2015.

Outro fator relevante se refere à temática muito eclética dos museus que possuem *sites* disponíveis, como pode ser observado na Figura 6.

Figura 6 - Representação gráfica de museus com *sites* e suas temáticas



Fonte: Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/MinC, 2015.

Com relação aos dados sobre ações educativas em instituições museais, o Cadastro Nacional de Museus (CNM/2010) aponta que aproximadamente a metade dos museus cadastrados (48,1%) possui um setor específico para ações educativas, 51,9% não possui um setor educativo. Isso significa que metade dos museus

nacionais não dispõe de um setor específico para a implementação de ações educativas. Muito provavelmente são poucos os que destinam uma dotação orçamentária específica para educação.

Para se entender melhor o contexto deste estudo, buscamos os dados de uma recente pesquisa sobre o *Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos equipamentos culturais brasileiros (2016)*⁵¹, na qual se pode verificar que temos muito o que avançar para uma plena inserção na rede. A pesquisa é fruto do trabalho do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.BR) e do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR). Teve abrangência nacional e foi desenvolvida entre novembro de 2016 e abril de 2017 no setor museal, com 99 museus participantes, distribuídos equitativamente pelas cinco regiões do território brasileiro.

Os dados desse levantamento apontam que:

- 69% dos museus pesquisados têm computadores e 81% os utilizam;
- 74% fazem uso da internet e 26% não a usam;
- apenas 35% dos museus pesquisados dispõem de *websites*;
- 49% têm uma presença em plataformas ou rede sociais *online*;
- 56% oferecem oficinas ou algum tipo de formação para o público, mas presencialmente;
- 6% oferecem oficinas ou algum tipo de formação para o público (presencial e a distância), porém não consta registro de museu que apresente formação apenas a distância;
- apenas 15% das instituições pesquisadas possuem área ou departamento de TI e 22% terceirizam os serviços de TI.

Quando se pensa em um melhor aproveitamento da rede para ampliar a função educativa dos museus, a pesquisa apresenta poucas informações, como, por exemplo, o fato de aproximadamente 56% dos museus possuírem algum serviço educativo presencial e apenas 6% oferecerem esse serviço de forma presencial e a distância, ou seja, é um número inexpressivo em um universo já restrito.

⁵¹ Dados disponíveis em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-nos-equipamentos-culturais-brasileiros/>>. Acesso em: 07 fev. 2018.

Diante dessa realidade tão tímida de aproveitamento do ciberespaço para a promoção de práticas educativas *online* pelos museus, sentimos a necessidade de melhor entender o cenário dígito-cultural relacionado às instituições nacionais investigando como estão se constituindo suas propostas pedagógicas na *web*. No capítulo seguinte, apresentamos a metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho.

CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA DE PESQUISA

Todos nós sabemos que a Arte não é a verdade. A Arte é uma mentira que nos faz compreender a verdade, pelo menos a verdade que nos é dada a compreender. O artista deve conhecer a maneira de convencer os outros da veracidade de suas mentiras.

Picasso, 1923

Neste capítulo, são definidos os caminhos metodológicos percorridos e os instrumentos utilizados para atingir os objetivos da pesquisa. Optamos por usar métodos mistos, ou seja, partimos de procedimentos quantitativos para melhor conhecer a efetiva inserção dos museus no ciberespaço e concluímos a verificação com procedimentos qualitativos (Estudo de Casos Múltiplos).

5.1 Opção metodológica

Quando propusemos esta pesquisa sobre os espaços educacionais virtuais dos museus brasileiros inseridos na internet, tínhamos consciência de que se tratava de um caldeirão de conhecimentos e informações em ebulição e em constante transformação e atualização, uma vez que alterações permanentes, associação de conhecimentos, onipresença e territorialidades indefinidas são características do próprio meio, e precisam ser consideradas em um trabalho de pesquisa situado nesse recorte. Acrescenta-se também um fator condicionante já considerado pelas ciências sociais e humanas, que é a própria subjetividade e suas decorrências nos âmbitos social, histórico, cultural, econômico, psicológico, e que mereceram reflexões de diversos estudiosos, como o sociólogo Edgar Morin:

A própria memória é também fonte de erros inúmeros. A memória, não-regenerada pela rememoração, tende a degradar-se, mas cada rememoração pode embelezá-la ou desfigurá-la. Nossa mente, inconscientemente, tende a selecionar as lembranças que nos convêm e a recalcar, ou mesmo apagar, aquelas desfavoráveis, e a cada qual pode atribuir-se um papel vantajoso. Tende a deformar as recordações por projeções ou confusões inconscientes. Existem, às vezes, falsas lembranças que julgamos ter vivido, assim como recordações recalçadas a tal ponto que acreditamos jamais as ter vivido. Assim, a memória, fonte insubstituível de verdade, pode ela própria estar sujeita aos erros e às ilusões (MORIN, 2000, p. 22).

A memória é uma das razões da existência dos museus. Guardamos na tentativa de lembrar, para não perder os fios civilizatórios. Conservamos artefatos, registros de fatos históricos, imagens e diversos marcos da humanidade. Elementos como os de ordem social, subjetiva, econômica e cultural ajudam a selecionar os objetos que serão iluminadores de memória nos museus. O meio virtual é igualmente constituído de ingerências de todos esses elementos e de outras particularidades, como ressaltam Fragoso, Recuero e Amaral (2015, p. 17):

A internet pode ser tanto *objeto* de pesquisa (aquilo que se estuda), quanto *local* de pesquisa (ambiente onde a pesquisa é realizada) e, ainda, *instrumento* de pesquisa (por exemplo, ferramenta para coleta de dados sobre um dado tema ou assunto).

Neste caso, analisamos os Espaços Educativos Virtuais e a possível existência de práticas educativas que estão presentes nos *sites* de museus brasileiros, ou seja, a internet é o nosso local de pesquisa. A partir dessas constatações, optamos por trilhar caminhos já reconhecidos pela ciência, mas que demandam adequações intrínsecas ao meio virtual e um olhar abrangente para as práticas educacionais *online*.

Em razão dessa realidade tão fluida, resolvemos dividir o trabalho em três etapas para melhor averiguar a presença de Espaços Educativos Virtuais nos *sites* de museus brasileiros associados ou não à existência de uma cultura da participação. Dessa forma, entendemos que um estudo alicerçado em métodos mistos ajudaria no mapeamento e no aprofundamento da investigação:

É uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativas e quantitativas. Envolve suposições filosóficas, o uso de abordagens qualitativas e quantitativas e a mistura das duas abordagens em um estudo. Por isso, é mais do que uma simples coleta e análise dos dois tipos de dados; envolve também o uso das duas abordagens em conjunto, de modo que a força geral de um estudo seja maior que a pesquisa qualitativa ou quantitativa isolada (Creswell; Plano Clark, 2007) (CRESWELL, 2010, p. 27).

Portanto, dedicamos a Etapa I à coleta de dados quantitativos, criação de categorias e quantificação de todas as categorias de dados, para deles extrair constatações que se referem ao objeto de investigação e suas hipóteses. Para tanto, foram utilizados dados coletados na plataforma Registro BR pelos técnicos do Ibram

em 5.12.2015. A intenção era verificar a existência de *sites* de museus na internet e seus componentes educativos.

Realizados os primeiros filtros e adequações, construímos novas categorias, com o objetivo de levantar as condições de recursos de comunicação e interação presentes nos *sites*, para alojar práticas educativas *online* e com possibilidades de interações mais dialógicas e não somente restritas a interações programadas.

Na fase seguinte, partimos para uma pesquisa em que se mesclam procedimentos de natureza quantitativa e qualitativa, a fim de aprofundar os conhecimentos que iriam emergir nesse contato com os *sites* de museus e, em consequência, com Espaços Educativos Virtuais dos museus. De acordo com Fragoso, Recuero e Amaral (2015, p. 67):

O imperativo e os benefícios da combinação de procedimentos quantitativos e qualitativos para as pesquisas de internet já foram destacados por diversos autores (por exemplo: Sudweeks e Simoff, 1999; Hine, 2005; Thelwall, 2009; Fragoso, 2009).

Portanto, na Etapa II prosseguimos com a aplicação dos questionários aos educadores, objetivando colher o depoimento dos profissionais que estão cotidianamente envolvidos com o fazer educativo e com o público. Os museus selecionados para os docentes colaborarem foram as instituições que apresentam *sites* um bom número de recursos de interação.

O levantamento de dados é finalizado na Etapa III, com uma investigação essencial de Estudo de Casos Múltiplos, com vistas a verificar como as práticas educativas presentes nos museus partem da realidade cotidiana em suas salas de exposição para uma possível presença no ciberespaço. Segundo Creswell (2014, p. 88), um “estudo de caso é uma boa abordagem quando o investigador possui casos claramente identificáveis e delimitados e busca fornecer uma compreensão em profundidade dos casos ou uma comparação de vários casos”. Neste estudo, elegemos quatro instituições museais que apresentam práticas educativas *online* e um bom número de recursos de interação. Buscamos verificar se há recriação e adequação dos serviços educativos presenciais para o espaço definido como educativo no *site* do museu.

5.1.1 Etapa I - Verificação dos *sites* e coleta de dados quantitativos

Consiste em pesquisa quantitativa descritiva, tendo como ponto de partida os dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), registrando que 1.911 endereços eletrônicos de museus brasileiros possuem *sites*. A intenção era saber a real situação de cada museu com relação à sua representatividade na internet a fim de conhecer um pouco mais o objeto de pesquisa, ou seja, as práticas educativas *online* presentes nos Espaços Educativos Virtuais dos museus brasileiros.

É preciso esclarecer que em muitos museus a ação educativa não aparece descrita em seus *sites*, mas todo conteúdo presente nesse ambiente é relativo à temática do museu, e, por isso, indiretamente pode ser considerado ambiente educacional. No entanto, para fins de estudo, definimos como tendo uma proposta educativa aqueles que possuem suas atividades minimamente descritas no ambiente virtual. Em geral, as ações educativas estão relacionadas a atividades desenvolvidas no prédio do museu: visitas presenciais mediadas, palestras, teatro de bonecos, jogos, brincadeira para o público e cursos presenciais (inclusive cursos de mestrado e doutorado podem ser observados nas grandes instituições museais).

Nos últimos anos, contudo, começaram a surgir recursos a serem utilizados *online*, e cada vez mais os usos das mídias digitais e das redes sociais passaram a fazer parte do ambiente virtual museal. Como nosso interesse também reside na participação, planejamos uma melhor averiguação da presença desses recursos que solicitam do usuário um mínimo de interação além da leitura das páginas. Para tanto, buscamos inicialmente:

- a) checar os *sites* das instituições museais cujos endereços eletrônicos foram fornecidos pelo Ibram, verificando se os 1.911 existem efetivamente e se funcionam;
- b) quantificar os museus que possuem em seu *site* menção a algum tipo de ação educativa (cursos, visitas mediadas para escolas e público em geral, teatro, oficinas, "contação" de histórias, etc.);
- c) verificar a área de gestão à qual o museu pertence: pública federal, estadual ou municipal, privada ou outra;

- d) registrar a existência de recursos *online* (vídeos, jogos, material para *download*, etc.);
- e) observar e quantificar quais redes sociais estão presentes em maior número nas páginas dos museus.
- f) verificar a existência de *blogs* vinculados à página institucional.

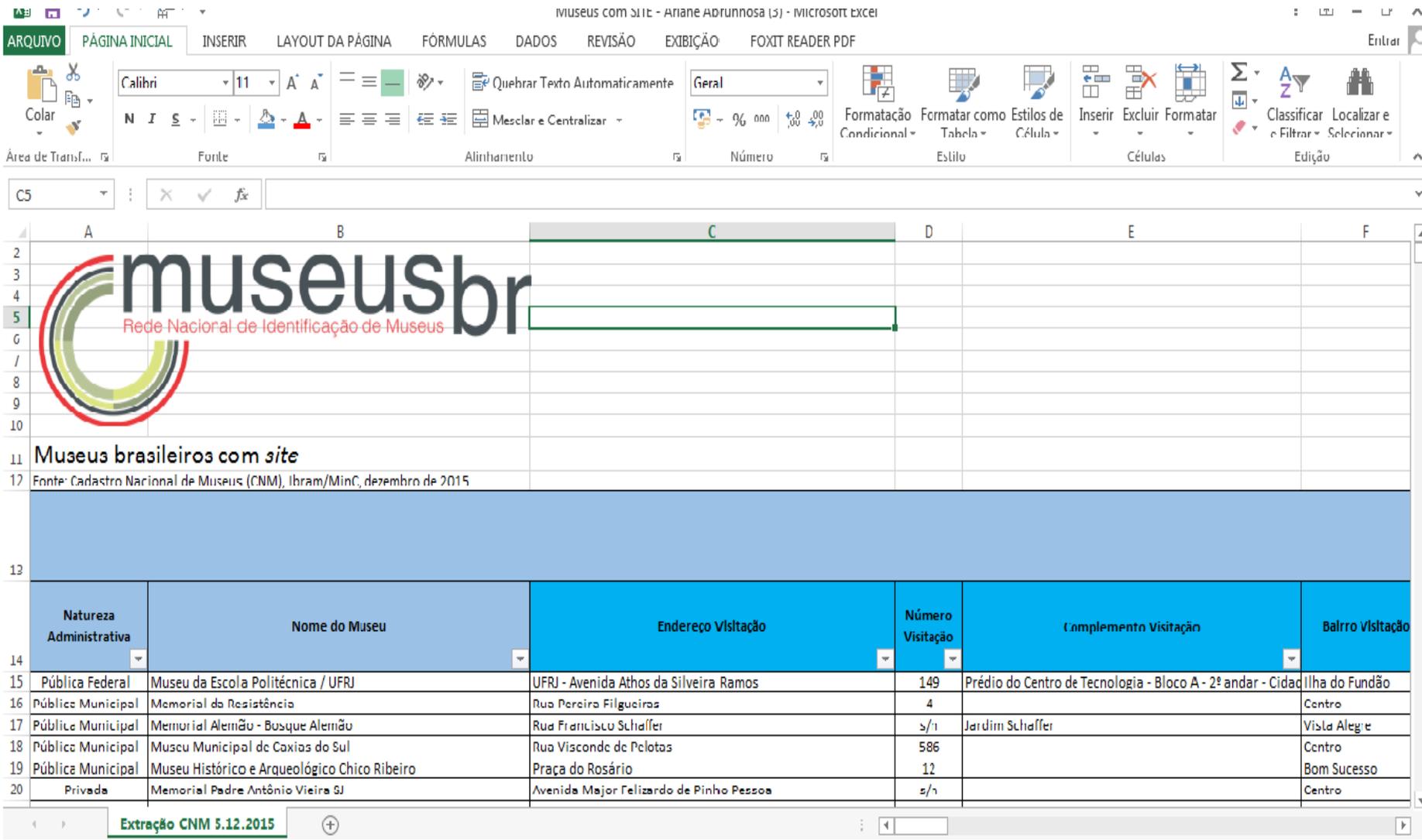
A fim de dar maior agilidade e foco, foi preciso a reorganização dos dados em uma tabela mais adequada aos objetivos da pesquisa, mas tendo como base as informações cedidas pelo Ibram (dez.2015). Somaram-se novas categorias e foram excluídas da tabela aquelas que não remetiam ao nosso interesse de investigação, resultando em uma planilha com os seguintes itens:

- a) segmento a que pertence o museu;
- b) nome do museu;
- c) unidade federativa na qual está localizado o museu;
- d) existência de *site*;
- e) existência de *blog*;
- f) data de acesso;
- g) ação educativa: atividades educativas que acontecem nas instalações materiais do museu, no prédio, jardins, território (no caso de ecomuseus), auditórios e ações educativas itinerantes;
- h) recursos *online*: item criado para facilitar nossa pesquisa, ele não existe nos *sites* de museus e nem na listagem do Ibram; consideramos para esse efeito os recursos interativos que pudessem conter conteúdos educacionais (vídeos, áudios, jogos, visitas virtuais, bibliotecas *online* e textos para *download*, dentre outros tantos);
- i) tipologia de acervo do museu;
- j) presença de Facebook;
- k) presença de Twitter;
- l) presença de Instagram;
- m) presença de outras redes sociais.

Para fins deste estudo, definimos que os endereços eletrônicos dos *sites* seriam verificados e não nos deteríamos naqueles de museus que só possuísem *blogs* ou redes sociais. Nos casos em que os museus dispunham de *site* e de *blog* oficiais, ambos foram verificados, desde que o *blog* estivesse relacionado nas interfaces do *site* oficial do museu.

A seguir, apresentamos imagem do arquivo do Ibram (Figura 7) com os museus brasileiros e os respectivos endereços eletrônicos, e, em seguida, imagem da nova planilha desenvolvida para este trabalho de pesquisa (Figura 8).

Figura 7: Planilha do Ibram, dez/2015 - Museus brasileiros com endereços de *site*



MUSEUS COM SITE - Ariane ADRUNNOSA (5) - MICROSOFT EXCEL

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO FOXIT READER PDF

Calibri 11 A⁺ Quebrar Texto Automaticamente Geral

Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula

Inserir Excluir Formatar

Classificar e Filtrar Localizar e Selecionar Edição

C5

museusbr
Rede Nacional de Identificação de Museus

Museus brasileiros com *site*
Fonte: Cadastro Nacional de Museus (CNM), Ibram/MinC, dezembro de 2015

Natureza Administrativa	Nome do Museu	Endereço Visitação	Número Visitação	Complemento Visitação	Bairro Visitação
Pública Federal	Museu da Escola Politécnica / UFRJ	UFRJ - Avenida Athos da Silveira Ramos	149	Prédio do Centro de Tecnologia - Bloco A - 2º andar - Cida	Ilha do Fundão
Pública Municipal	Memorial da Resistência	Rua Pereira Filgueiras	4		Centro
Pública Municipal	Memorial Alemão - Busque Alemão	Rua Francisco Schaffer	5/1	Jardim Schaffer	Visla Alegre
Pública Municipal	Museu Municipal de Coxias do Sul	Rua Visconde de Pelotas	586		Centro
Pública Municipal	Museu Histórico e Arqueológico Chico Ribeiro	Praça do Rosário	12		Bom Sucesso
Privada	Memorial Padre Antônio Vieira SJ	Avenida Major Felizardo de Pinho Pessoa	5/1		Centro

Exatção CNM 5.12.2015

Fonte: Ibram, 2015.

Figura 8: Imagem da planilha em Excel com as categorias de pesquisa

Tab.Contagem - Microsoft Excel

ARQUIVO PÁGINA INICIAL INSERIR LAYOUT DA PÁGINA FÓRMULAS DADOS REVISÃO EXIBIÇÃO FOXIT READER PDF Entrar

Calibri 13

Fonte Alinhamento Número Estilo Células Edição

11 Instrumento educativo online

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	Nº	Segmento	Nome do Museu	UF	Endereço eletrônico		Acesso	Educativo	Instrumento educativo online	Tipologia	Redes Sociais				Observações	
1					Site	Blog					Facebook	Twitter	Instagram	Outros		Antes de contabilizar resultados foi necessário ajustar endereços de sites, e na verdade eram c
2																
3	1	Pública Federal	Museu da Escola Politécnica / UFRJ	RJ	http://www.politecnica.museu.php	...	Acesso em 10.05.2016.	Não	Não	Ciência, Tecnologia, História, Imagem e Som.	Não	Não	Não	Não	Foi preciso corrigir o Endereço Eletrônico.	
4	2	Pública Municipal	Memorial da Resistência	CE	http://www.fortaleza.ce.gov.br/cultura	...	Acesso em 10.05.2016.	Não é possível saber.	Não é possível saber.	Arquivístico, Histórico, Imagem e Som.	Não	Não	Não	Não	Site fora do ar.	
5	3	Pública Municipal	Memorial Alemão Bosque Alemão	PR	http://www.curitiba.pr.gov.br	http://www.curitiba-parana.net/parques/alemao.htm	Acesso em 10.05.2016.	Não	Não.	...	Não	Não	Não	Não	Bosque do Alemão. Não possui página própria.	
6	4	Pública Municipal	Museu Municipal de Caxias do Sul	RS	https://www.caxias.rs.gov.br/cultura/texto.php?codigo=374	...	Acesso em 10.05.2016.	Sim.	Não	Artes visuais, História, Imagem e Som.	Não	Não	Não	Não		
7	5	Pública Municipal	Museu Histórico e Arqueológico	MG	...	http://blogdojetivossiblogspot.com.br/2014/11/museus-da-vez-	Acesso em 10.05.2016.	Não	Não	Artes visuais, História Natural, História,	Não	Não	Não	Não		

Plan1 Plan2 Plan3

Fonte: Dados fornecidos pelo Ibram (2015).

Concluídos todos os acessos aos endereços do banco de dados, foi possível aferir os resultados e fazer as primeiras considerações sobre a presença dos museus brasileiros na internet. Contudo, para atingir a finalidade de verificar a existência de prováveis práticas educacionais, precisávamos aprofundar a verificação dos *sites*. Para tanto, iniciamos por uma sequência de filtros na base de dados, com o objetivo de passar ao largo das incorreções despercebidas. Assim, excluímos da tabela:

- ⇒ os endereços eletrônicos de museus que não tinham um *site*, mas apenas *blog* ou rede social;
- ⇒ as páginas fora do ar ou com *link* avariado;
- ⇒ os museus em duplicidade;
- ⇒ os endereços de páginas que apresentavam referência a um museu, mas na verdade eram *sites* alocados em portais de outras instituições;
- ⇒ os *sites* de museus que não tinham nenhuma referência de ação educativa/pedagógica.

Partimos, em seguida, para um segundo acesso com vistas a retirar as páginas estáticas ou com poucos recursos de interação, e somente após essa verificação alcançamos os *sites* de museus com potencial de apresentarem práticas educativas *online*. Seguimos, então, para um levantamento sobre a presença de recursos interativos nos *websites*.

5.1.1.2 Registro dos instrumentos de comunicação e interação

Nessa fase, foram registrados os instrumentos que permitem aos visitantes opinar, publicar, discutir, enviar conteúdo, enviar críticas e sugestões, bem como outros subsídios que contribuem para o entendimento do acervo, das exposições e dos conteúdos apresentados pela instituição, especialmente aqueles relacionados diretamente às ações educativas. Por isso, a necessidade de formular categorias para uma nova checagem dos instrumentos de interação e das mídias que integram as páginas dos museus, além dos elementos textuais.

Para tanto, elencamos os instrumentos interativos mais comuns nas chamadas Web 1.0 e Web 2.0, considerando as possibilidades de interação entre usuário e computador ou dispositivo móvel, usuário e técnicos do museu, entre usuários e quem estiver disponível para se comunicar por meio da internet e suas

tecnologias. Partimos da premissa de que, para haver práticas educativas *online* e instrumentos de participação, é preciso que o *site* apresente recursos interativos que permitam diversos tipos de interação; por isso, a opção por encontrar esses ambientes museais. O conjunto de recursos selecionados não tem a pretensão de cobrir todo o leque de instrumentos existentes, mas de verificar a presença dos mais usuais.

Estes são os instrumentos que foram selecionados:

- a) aplicativos para celular disponíveis no *site* do respectivo museu;
- b) áudios que podem ser acessados no *site*;
- c) biblioteca e/ou arquivos com permissão para *download* (elementos textuais, documentos, livros, catálogos e outros);
- d) *blogs*;
- e) documentos textuais para *download*;
- f) *e-mail* para contato com a equipe do museu;
- g) espaço para comentários e opiniões;
- h) espaço para *upload* de trabalhos, obras, fotos e/ou textos dos usuários-visitantes;
- i) exposições virtuais e/ou mostras de peças do acervo virtualmente;
- j) fotos que podem ser acessadas;
- k) jogos educativos desenvolvidos para serem jogados com a máquina, a exemplo de memória, palavras cruzadas, quebra-cabeça, *quiz* e outros brinquedos, como pintura, instrumentos para desenho na tela, etc.;
- l) linha de tempo permitindo que o usuário, ao acessar uma determinada data ou período, entre em contato com informações imagéticas ou textuais;
- m) livros, catálogos e revistas com acesso e/ou permissão para *download*;
- n) mapas de localização interativos (por exemplo, Google Maps);
- o) material para professores, que pode ser acessado e/ou permite *download*;
- p) material para estudantes, que pode ser acessado e/ou permite *download*;
- q) rádio *online* e/ou TV *online*;
- r) rede social Facebook;
- s) vídeos relativos a conteúdos adequados à temática do museu e/ou das exposições;
- t) visitas virtuais aos ambientes do museu.

A intenção foi conseguir localizar aqueles *websites* de museus com mais possibilidades de ter recursos interativos que possibilitassem a aplicação de recursos educacionais *online*, para melhor avaliar as condições para inserção dos museus brasileiros em uma Cultura da Participação.

Entendemos que os recursos educativos mais sofisticados são aprimoramentos tecnológicos e que nem todos os museus querem ou conseguem acompanhar esses desenvolvimentos; dessa forma, haveria uma progressão de tais recursos em termos tecnológicos. A partir de um panorama amplo dos recursos educativos mais usuais na *web*, intencionamos entender um pouco mais sobre o contexto de cada ambiente educativo.

Nessa perspectiva, avaliamos ser factível selecionar os museus que são casos típicos e representativos de *sites* de museus com certa interação e com práticas educativas *online*, possuidores de subsídios definidores de uma cultura de convergência midiática, com a presença de elementos de participação, inteligência coletiva e interação homem/homem e homem/máquina em suas inúmeras possibilidades, além de outras referências. Portanto, é possível considerar a presença de alguns desses recursos como sinalizadores de uma possível cultura de participação.

Em um terceiro momento, foi acessado o número restante dos *sites* de museus. Utilizamos como instrumento de registro e contagem a planilha com as categorias dos respectivos recursos interativos. Os instrumentos foram quantificados para cada um dos *sites* selecionados. Ao todo, foram 24 instrumentos de comunicação e interação observados. Segue a imagem da planilha já adaptada para verificação dos instrumentos de interação e participação (Figura 9).

Figura 9: Planilha com *sites* de museus com algum tipo de instrumento interativo

Endereço eletrônico		Recursos Interativos																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Site	BLOG	SITAS VIRTUA	ÁUDIOS	FOTOS	JOGOS	MINHA DO TEMP	MAPA	VIDEOS	RÁDIO/TV	DISCO	OUTRO	TOTAL	PLICATIV	DETECA	AR	oc. Textu	VR	OS, CA	Estudante	PROF.	INGRESSOS	LOJA	EMAIL	TOTAL	SOS ON	BLOGEDU	MENTÁRI	USUÁRIO	FACE	TOTAL	Geral	OBSE
http://museudodiamante.museus.gov.br/	http://museudiamante.blogspot.com.br/	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	SP	3	7	
http://www.museuda-inconfidencia.gov.br/	...	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	SP	0	5	
www.museuimperial.gov.br	http://bibliotecarocambole.blogspot.com.br/	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	6	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	6	0	2	0	0	SP	2	14	
http://museudaabolicao.museus.gov.br/	...	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	SP	0	4	
http://miba.gov.br/portal/	...	0	0	1	0	0	1	1	0	1	News	4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	SP	0	8	
http://museuwillalobos.org.br/museuwillalobos/index.htm	...	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	SP	0	7	

Fonte: Elaborada pela autora, com base nos endereços de *sites* fornecidos pelo Ibram.

5.1.1.3 Instrumentos de pesquisa

- Tabela desenvolvida com categorias específicas para verificação dos *sites* e redes sociais (*software* Excel);
- Tabelas de classificação dos *sites* que apresentam instrumentos interativos (*software* Excel).

5.2 Etapa II - Questionário direcionado aos educadores de museus

Na Etapa II, a intenção foi buscar respostas a partir da visão dos educadores sobre a presença de possíveis práticas educativas *online* nos *sites* de museus, o que não poderia ser obtido a partir da simples observação dos ambientes.

Foram selecionadas para participar dessa etapa aquelas instituições que dispunham de um bom número de recursos interativos em sua página na internet. Para esses museus, enviamos formulário com um questionário⁵² por *e-mail* aos respectivos setores educativos. Optamos pelo formulário *online*, pela facilidade de alcançar os museus espalhados pelo país, mesmo cientes de que esse tipo de instrumento, de modo geral, tem pouco retorno.

O questionário foi desenvolvido para os educadores, porém mesclamos algumas perguntas mais afeitas aos comunicadores de museus propositadamente na intenção de saber se há intercâmbio, compartilhamento de informação, ações conjuntas entre os setores.

5.2.1 Instrumentos de pesquisa da Etapa II

- ⇒ Questionário enviado por *e-mail* para os educadores de museus (formulário *online*);
- ⇒ Programa de formulários virtuais do Google.

5.3 Etapa III - A opção por estudo de casos múltiplos

A terceira parte finaliza este trabalho de coleta de dados e se define por um enfoque qualitativo de aprofundamento e questionamentos do trabalho pedagógico dos museus com o potencial de serem extensivos aos *sites*. Nesse sentido, entendemos que o método de estudo de caso poderia colaborar, pois, segundo Yin

⁵² O formulário com o questionário encontra-se em apêndice ao final da tese.

(2015, p. 4), “é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados”. Partimos, então, para a seleção de quatro instituições museais, com o fim de aplicar uma metodologia de estudo de caso. Coutinho e Chaves (2002, p. 223), em artigo sobre a utilização desse método para pesquisas que abarcam tecnologias educativas, comentam: “A característica que melhor identifica e distingue esta abordagem metodológica é o facto de se tratar de um plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida: o 'caso’”. Já o reconhecido estudioso de metodologia de pesquisa, Robert K. Yin, afirma:

Seja qual for o campo de interesse, a necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um “caso” e retenham uma perspectiva holística e do mundo real (YIN, 2015, p. 4).

Diante dessa reunião de conhecimentos sobre o assunto, decidimos seguir os direcionamentos desses estudiosos para realizar esta investigação, de tal forma que optamos pelo “estudo de casos múltiplos” na tentativa de verificar os pontos em comum e as possíveis diferenças entre os museus com acervos diferenciados. Para chegar à definição dos casos, levamos em consideração a situação dos *sites* que obtiveram uma boa pontuação com referência à presença de recursos de interação. Em seguida, consideramos o fato de serem representativos das tipologias de museus entre as mais frequentes no Brasil, ou seja, museus históricos, de arte e de ciência. “Prefiro escolher casos que apresentam diferentes perspectivas sobre o problema ou evento que quero retratar (chamados de amostragem intencional máxima; veja Creswell, 2012)” (CRESWELL, 2014, p. 89).

Nessa Etapa III, houve a utilização de documentos, depoimentos, imagens, informações do *site* e todos os tipos de dados e informações que auxiliassem na compreensão do objeto de estudo, para posteriormente fazermos uma análise descritiva, além de indutora de possíveis explicações mais abstratas dos casos estudados, objetivando, se possível, criar uma caracterização dos Espaços Educativos Virtuais. Conforme as orientações de Creswell (2014), após os relatórios de cada um dos casos verificados, reunimos as principais observações em um texto. Ao final, agrupamos as observações mais expressivas dos quatro casos em um único texto.

5.3.1 Instrumentos de pesquisa da Etapa III

Procedemos a visitas técnicas aos museus selecionados, com fins de observação, registro imagético, aplicação de questionários (gestores, técnicos, formuladores de recursos educativos, comunicadores e educadores) e coleta de dados.

A seguir, ilustramos os principais passos metodológicos na Figura 10.

Figura 10: Ilustração dos principais passos metodológicos



Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados deste trabalho de pesquisa são demonstrados por meio da triangulação das três etapas, ou seja, buscamos encontrar regularidade entre os dados da Etapa I, Etapa II e Etapa III e, assim, apontar um conjunto de evidências que pudessem ser descritas como conclusivas e representativas de como se configuram os espaços educativos e suas respectivas práticas educativas nos *sites* de museus brasileiros.

Não esperamos esclarecer todo o complexo universo de possibilidades que as expressões museais inseridas no ciberespaço podem nos apresentar. Não acreditamos também ser possível responder a uma gama de questionamentos que se produzem a partir do uso desses instrumentos de pesquisa, mas podemos avançar no conhecimento sobre o que já está posto e que pode ser útil para a construção de novas políticas educacionais e museais que busquem a formação plena dos cidadãos, colaborando para impulsionar a relação entre museus e educação a partir da *web*.

CAPÍTULO 6 - OS SITES DE MUSEUS NA WEB E OS RECURSOS DE INTERAÇÃO

Gostaria de chegar ao estágio em que ninguém seria capaz de dizer como meu quadro foi feito. Que importância tem isso? O que desejo é que meu quadro emane unicamente a emoção.

Picasso, 1935

Este capítulo é dedicado à síntese dos dados e aos principais registros da primeira etapa da pesquisa, que corresponde a uma primeira e grande triagem de informações em um conjunto de endereços eletrônicos na *web*. É preciso deixar claro que uma pesquisa que tem como suporte a internet lida com informações fluidas, impermanentes, devido às próprias características do meio, âmbito em que os conteúdos podem ser alterados com facilidade. Nesse contexto, foram elaborados os primeiros pré-requisitos para verificação de dados relacionados aos 1.911 endereços eletrônicos oriundos de uma planilha de dados do Ibram (dezembro de 2015). Definimos categorias e aplicamos filtros, com vistas a selecionar a parcela de endereços dos *sites* museais em funcionamento e com ações educativas.

6.1 Primeiras constatações sobre os museus no ciberespaço

Numa primeira observação, a partir dos 1.911 endereços de *sites*, procuramos compreender como se expressa a maioria dos museus na *web*. Entre as constatações iniciais mais frequentes, registramos a presença ou não de *blogs* e a participação ou não em redes sociais. Seguiram-se, então, os sucessivos ajustes necessários às etapas metodológicas.

a) Museus nas redes sociais

A presença dos museus nas redes sociais é expressiva, como demonstra o gráfico a seguir (Figura 11), que numericamente ainda remete aos dados da planilha Ibram (2015) em sua totalidade.

Figura 11: Representação gráfica dos museus com presença nas redes sociais

Fonte: Pesquisa realizada a partir dos dados do Ibram (dez/2015).

A rede social Facebook se destaca entre os instrumentos mais utilizados como forma de inserção dos museus na *web*, embora, para conhecer melhor os possíveis usos dessa rede pelos museus, sejam necessárias pesquisas específicas a respeito. Nem sempre o *link* disponível no *site* do museu corresponde à sua página na rede social. É fácil encontrar o *link* na página de um museu e, quando se acessa, acaba-se por ingressar no Facebook de outra instituição, nem sempre de conteúdos afins com as atividades museais.

O Twitter é uma das redes em que mais observamos esse deslocamento de ambiente. Um caso comum é acessar o *link* do Twitter no *site* do museu e ser direcionado para o portal do governo do estado ou da secretaria de cultura do estado.

b) Museus com *blogs*

Optamos por considerar apenas os *blogs* vinculados ao *site* do museu em razão de frequentemente o uso do recurso ter motivação independente, como, por exemplo, a iniciativa de colaboradores, integrantes de associação de amigos da instituição, voluntários, estagiários e pessoas do público. Daí a necessidade de mais um ajuste, ou seja, fazer recair o recorte da presente pesquisa sobre os espaços educacionais dos *sites* oficiais dos museus relacionados na planilha Ibram/2015. Como é possível ver no gráfico a seguir (Figura 12), o número de *blogs* de museus é reduzido em relação ao total de endereços na internet. Tal diferença é maior quando

se compara com o total de museus no Brasil. De acordo com os números do Registro BR em 2015, eram 3.649 instituições museais em território nacional. Portanto, segundo os dados da planilha Ibram (dez/2015), o número de *blogs* não atinge 10% do número de museus que contam com esse instrumento de comunicação.

Figura 12: Representação gráfica do número de *blogs* de museus brasileiros

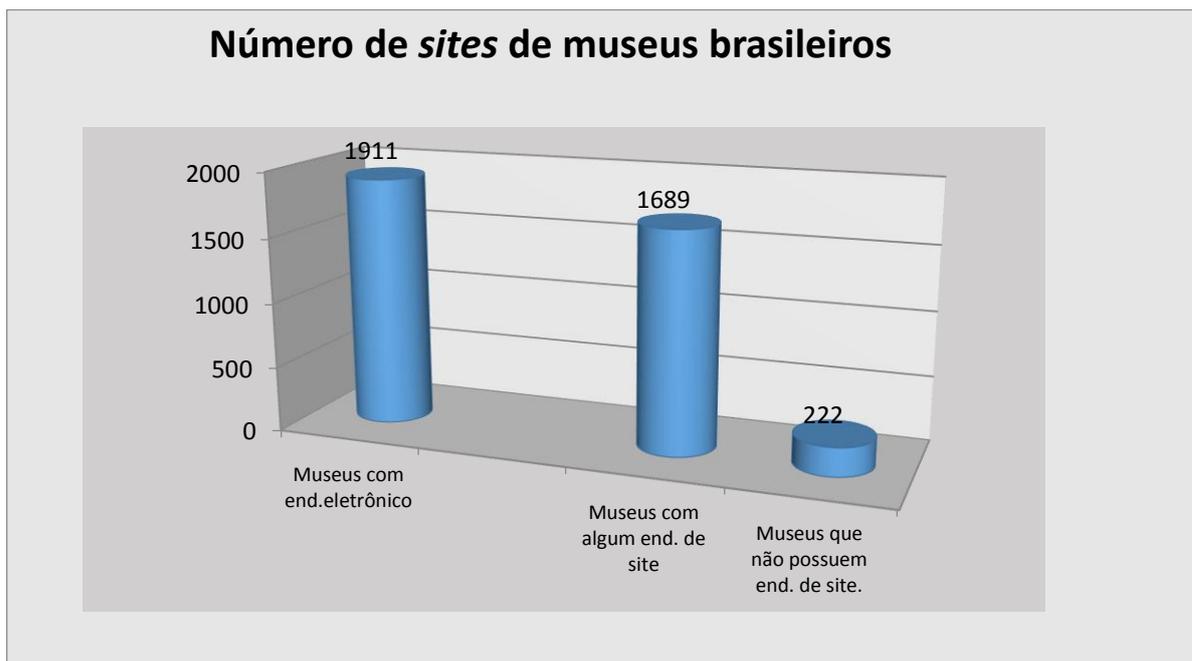


Fonte: Pesquisa realizada a partir dos dados do Ibram (dez/2015).

A partir dos 1.911 endereços *web* da listagem inicial do Ibram (dez/2015), utilizamos o *software* MS Excel para extrair 1.689 museus com algum endereço de *site* e 222 museus que não contam com página na internet⁵³. Dentre esses 222 endereços, constam os de redes sociais e de *blogs* relacionados como se fossem de *sites*, além de outras imprecisões. É importante ressaltar que esse primeiro filtro não considerou a funcionalidade dos endereços descritos na listagem nem a duplicidade de endereços, mas somente a presença de alguma referência. O resultado pode ser visualizado no gráfico da Figura 13:

⁵³ A diferença de 1 unidade entre o total de museus relacionados na listagem inicial (1.911) e os resultados da tabela Excel deve-se à contagem da linha de nomenclatura dos dados pelo programa. Essa imprecisão se repete em todas as planilhas.

Figura 13: Representação gráfica da amostra dos *sites* de museus brasileiros



Fonte: A autora, com base em dados do Ibram/2015.

6.2 Os números da planilha Ibram demonstram imprecisão nas informações

O referido contexto cibermuseal foi oscilante durante os anos de 2016 e 2017, período em que acessamos os 1.911 endereços eletrônicos. Essa primeira sondagem possibilitou a agregação de informações espontâneas, ou seja, aquelas que aparecem com o simples acesso. Nem todas, porém, se revelaram úteis a quantificações, pois o foco principal da pesquisa não era fazer surgir um retrato, isto é, a exata revelação do estado da arte do ambiente museal na *web*, e sim marcar evidências de práticas educativas *online*. Consequentemente foi preciso selecionar os *sites* que apresentavam projetos educativos.

Contudo, o convívio de aproximadamente dois anos com os *sites* relacionados na base de dados do Ibram tornou possível observar a conjuntura dos ambientes virtuais pesquisados, como adiante descrevemos.

a) Endereços de *sites* que não correspondem aos dos museus

Estamos nos referindo aqui aos *sites* de museus que não dispõem de uma página própria e cuja divulgação está alojada em páginas de outras instituições, porém integram a listagem de endereços de *sites* do Ibram. Em geral, são museus que pertencem aos estados ou municípios e são exibidos de forma muito sucinta em páginas de secretarias de cultura ou prefeituras. São interfaces virtuais nas quais

constam o endereço, o horário de funcionamento, uma foto do museu e pequena chamada para visitação, nada mais. A partir dos dados da planilha, podemos afirmar ser muito frequente esse tipo de apresenta o das institui es museais, ou seja, o número de museus que têm sua representa o na internet restrita ao espaço de meia página de outro *site* institucional   grande.   comum também encontrar as informa es sobre parques (pela legisla o, também podem ser considerados museus) hospedadas em páginas dos governos estaduais ou de institui es ambientais, sendo poucos os que verdadeiramente dispõem de um espaço virtual próprio.

b) Repeti o de endereços de *sites* no banco de dados do Ibram

Encontramos casos como o de um *site* servir a vários museus, o equivalente a uma rede de museus representada em um único ambiente virtual. Para fins de verifica o, contagem e análise, lidamos com uma única interface museal neste trabalho. Entretanto, ocorre de o mesmo *site* poder estar relacionado várias vezes no banco de dados do Ibram, dependendo do número de museus que representa. Inseridos nessa modalidade de representa o na internet está o conjunto de museus vinculados ao Projeto Tamar (<http://www.projetotamar.org.br>), que abriga em uma mesma página as seguintes institui es: Museu a Céu Aberto da Tartaruga Marinha (SP), Oceanário de Aracaju (SE), Museu a Céu Aberto da Tartaruga Marinha (ES), Funda o Pr -Tamar (SE), Centro Ecológico de Regência (ES), Museu da Aruanã (Centro Tamar - ICMBio), Museu a Céu Aberto da Tartaruga Marinha (SC), Museu a Céu Aberto da Tartaruga Marinha de Areembepe (BA), Funda o CBPP das Tartarugas Marinhas e Museu Histórico de Regência (ES).

A mesma situa o se repete com o Centro Cultural da Caixa e suas representa es de Brasília, Salvador e Paraná, além da rede dos Museus de Energia e Saneamento de São Paulo (<http://www.energiaesaneamento.org.br>), contendo os Museus da Energia de Jundiá, Salesópolis, Rio Claro, São Paulo, Itu e o Museu da Memória Regional.

Há também os institutos e funda es que abrigam mais de um museu e oferecem o mesmo endereço eletrônico para todos. Em tal situa o encontramos o Instituto Butantan, abrigando as páginas do Museu Biológico, do Museu Histórico, do Museu de Saúde Pública Emílio Ribas e do Museu de Microbiologia. No *site* do Zoológico de Camboriú/SC, havia quatro museus relacionados: Museu do Pescador,

Museu Arqueológico, Museu do Artesanato Catarinense e Museu de Taxidermia/SC. O endereço eletrônico do Zoológico de Brasília serve ao próprio zoo e ao Museu de Ciências Naturais. O Museu da Cidade de São Paulo aparece relacionado três vezes; o Museu da Univale, duas vezes; a Fundação Planetário do Rio de Janeiro, igualmente em duplicidade. O Instituto Moreira Salles, em um mesmo *site* representa as sedes de São Paulo, do Rio de Janeiro e de Poços de Caldas/MG (manteve-se o endereço de Poços de Caldas). A Fundação Casa de Rui Barbosa possuía dois registros, um fazendo referência à própria Fundação e o outro, ao Arquivo-Museu da Literatura Brasileira, a ela vinculado.

É possível haver outras instituições que se utilizem do mesmo endereço eletrônico para museus que estejam em cidades diferentes ou situações equivalentes e tenham passado despercebidos, mas consideramos que os principais estão relacionados. Portanto, para efeitos deste trabalho, consideramos apenas uma inserção na internet, representando todos os museus associados, por se tratar de um único *site*.

c) O museu é institucional

Outra dissonância ocorre com instituições que possuem no seu interior algum museu. Esse fato é comum em universidades, bancos e órgãos do poder público. Nesses casos, o museu é apenas um equipamento cultural, dentre inúmeros outros setores das instituições, apesar de, na lista do Ibram, constar erroneamente como um museu com *site*. A maioria sequer possui uma página, são poucas linhas de informação sobre o museu alojadas em uma "página guarda-chuva".

Por outro lado, existem aqueles *sites* de museu que efetivamente possuem suas informações distribuídas em outro ambiente virtual agregado ao portal da instituição-mãe, ou ainda aqueles que possuem algumas páginas do *site* principal dedicadas ao museu. Eles foram mantidos e o restante dos museus com apenas poucas linhas de informação foi deixado de fora, pois se trata apenas de um anúncio da existência do museu. Dessa forma, podemos afirmar que eles não contemplam nosso objeto de estudo, que trata das propostas educacionais veiculadas nos *sites* dos museus.

d) Endereços mesclados (*sites*, *blogs* e redes sociais)

Corrigimos dez referências e foram retirados da tabela os museus que não contam com *site*, mas tão somente um *blog* ou um endereço em redes sociais. Nesse sentido, é preciso esclarecer que na planilha Ibram/2015, na categoria *site*, por vezes encontram-se *blogs* e redes sociais relacionados e contabilizados erroneamente, por isso a necessidade de ajustes.

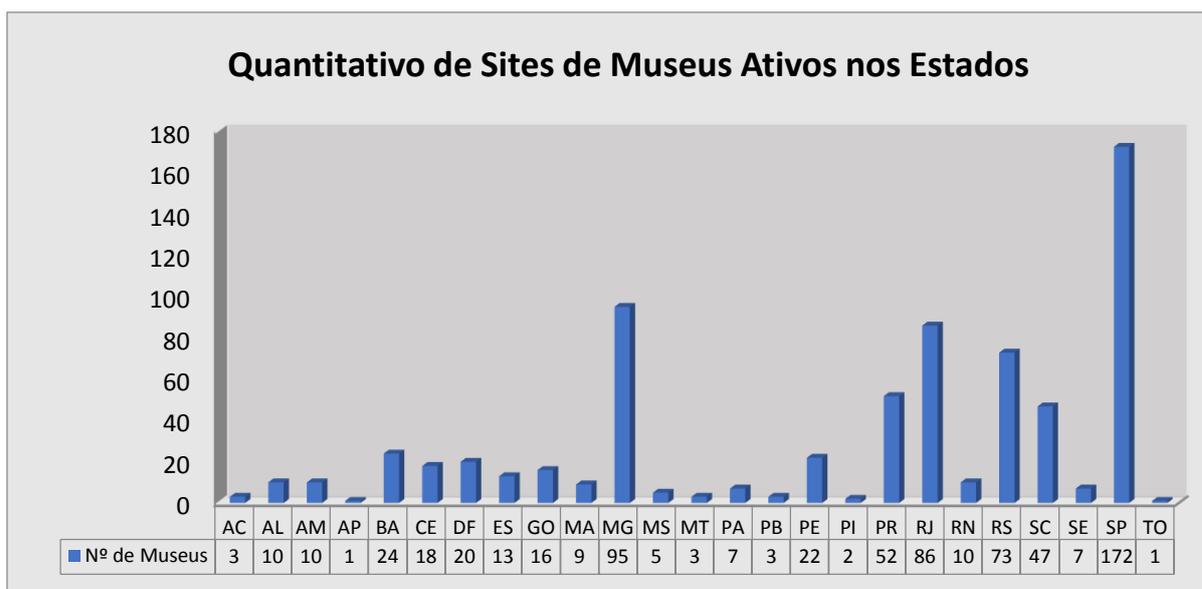
e) *Sites* fora do ar e *links* que não funcionam

O número de endereços de museus com *sites* fora do ar e *links* que não funcionam é significativo. Na verificação realizada, não foi possível determinar as razões para tal fato. Arriscamos algumas possibilidades: alguns museus estão fechados; alguns, com dificuldade de pagamento de provedores; outros, com *sites* em páginas de outras instituições que alteraram o endereço eletrônico.

6.2.1 Os números demonstram as desigualdades regionais

Após retirarmos os *sites* que não estavam de acordo com os propósitos deste trabalho, restaram 710 que preenchem os requisitos para uma visualização mais detalhada de seus conteúdos. A partir desse conjunto, consideramos haver condições razoáveis para fazer algumas observações iluminadoras da situação dos museus brasileiros na internet.

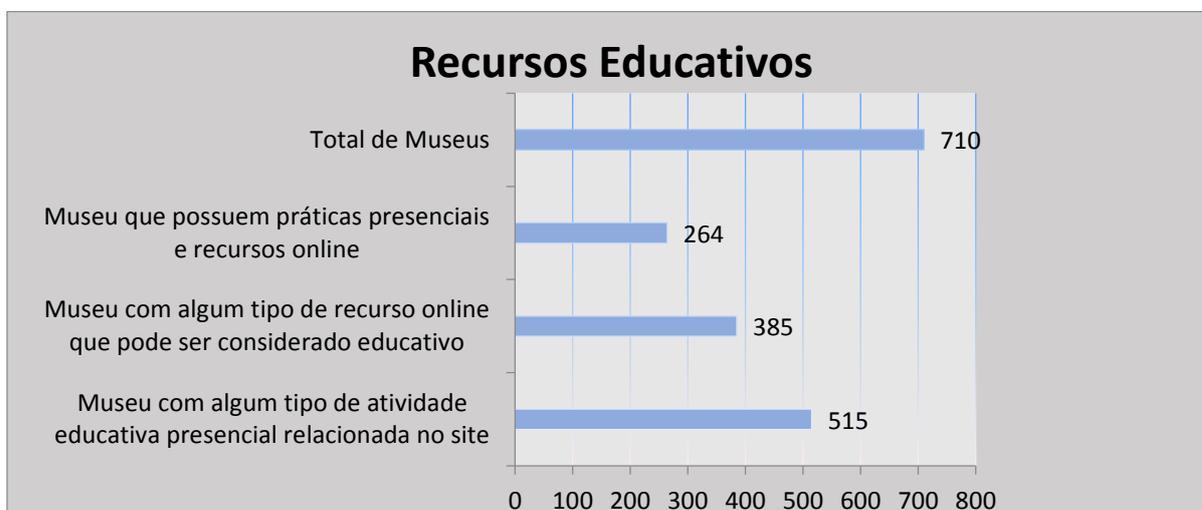
O número de páginas de museus que estão ativas em cada unidade da federação e possuem proposta educativa vai ao encontro dos dados iniciais apresentados pelo Ibram. Como se pode verificar no gráfico a seguir (Figura 14), a região Sudeste é a que possui mais museus com representação na internet. O estado de São Paulo apresenta 172 endereços eletrônicos de museus, Minas Gerais possui 95 *sites* de museus e o Rio de Janeiro, 86 museus com página na internet, seguidos pelos estados da região Sul do país. Esses números coincidem com as conhecidas diferenças regionais socioeconômicas.

Figura 14: Representação gráfica do número de *sites* de museus por estado da federação

Fonte: Pesquisa a partir dos dados do Ibram (2015).

6.2.2 Ações educativas

Com relação às menções educacionais, foram encontrados: 515 *sites* de museus que fazem referência a atividades educativas presenciais; 385 possuem algum tipo de recurso *online* que pode ser considerado como educativo (jogos, vídeos, textos e livros para *download*, e outros); selecionados a partir dos 710 endereços que restaram depois do uso do filtro para retirar as inadequações, 264 fazem referência ao trabalho educativo presencial e aos recursos *online*. Os resultados estão representados no gráfico a seguir (Figura 15).

Figura 15: Representação gráfica do número de *sites* de museus com algum recurso educativo

Fonte: Pesquisa realizada a partir da base de dados do Ibram (2015).

Considerando o número inicial de *sites*, ou seja, 1.689 endereços (número anterior às triagens), podemos afirmar que somente 30% dispõem de algum tipo de serviço educativo divulgado em sua página oficial.

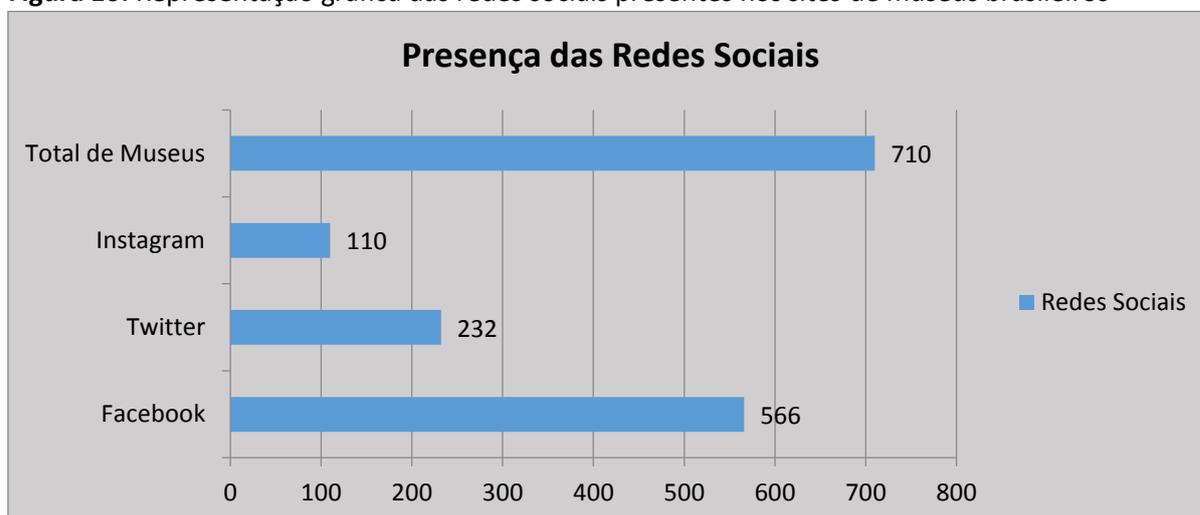
6.2.3 Os *sites* de museus e o tipo de administração

A partir desses filtros iniciais, ainda se pode verificar que os museus privados são aqueles que detêm o maior número de endereços de *sites* (234), seguidos dos museus administrados pelo poder público federal (155), pelo poder público estadual (142) e pelo poder público municipal (107), restando as instituições que integram outras categorias e aquelas que não informaram o segmento administrativo a que pertencem (73).

6.2.4 Redes sociais

Por sua vez, as redes sociais tiveram seus percentuais de presença aumentados em relação aos números obtidos antes da triagem, possivelmente por estarmos lidando com dados mais consistentes sobre os *sites* de museus, como se pode observar no gráfico a seguir (Figura 16).

Figura 16: Representação gráfica das redes sociais presentes nos *sites* de museus brasileiros



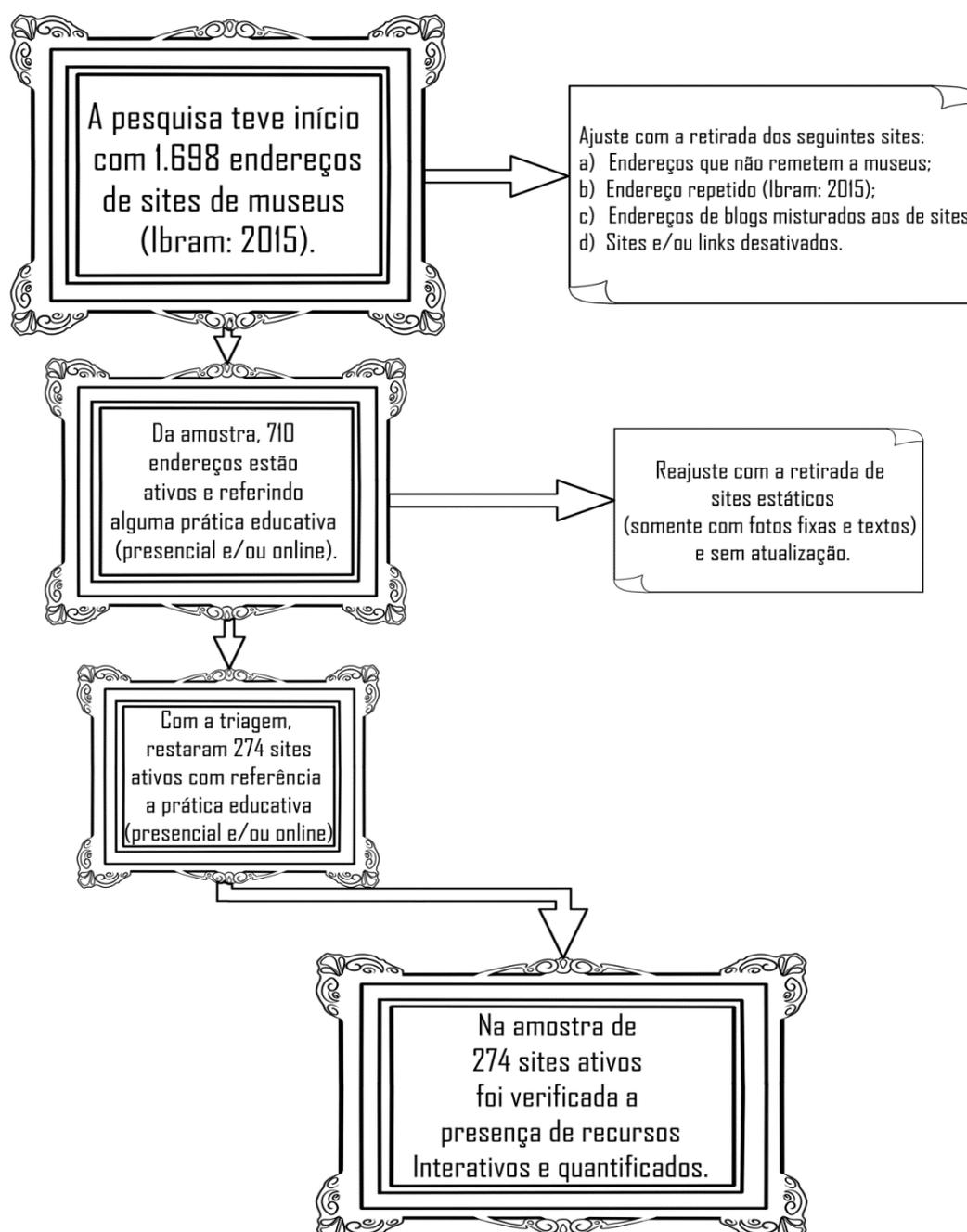
Fonte: Dados acessados e filtrados a partir da base de dados do Ibram (2015).

6.2.5 Presença de páginas estáticas

Os 710 endereços de *sites* de museus continham ainda ambientes que não se adequavam ao objetivo da pesquisa, em razão de serem estáticos, aparentemente sem atualizações, por vezes, há mais de um ano. Novamente foram encontrados

sites fora do ar que estavam em funcionamento em 2016, mas em 2017 apresentaram problemas de endereços alterados e com funcionamento paralisado (fechados). Tais *sites* foram retirados da planilha, prevalecendo os que apresentavam o mínimo de interação, ou seja, páginas com algum dinamismo. Para este trabalho, foram consideradas páginas estáticas aquelas constituídas somente por textos e fotos fixas. Após a nova visita, foram selecionados 274 *sites* de museus.

Figura 17: Ilustração da aplicação de filtros na planilha Ibram (2015)



Fonte: Autora da pesquisa.

6.3 A presença de instrumentos de comunicação e interação

Os 274 *sites* passaram por outro acesso, dessa vez para verificação de elementos demonstrativos de sintonia com uma cultura digital interativa, como o uso de recursos digitais próprios da Web 1.0 e Web 2.0. Para tanto, foram relacionados os recursos mais usuais. Marcamos (01) para a existência da ferramenta e (00) para ausência, com exceção dos *blogs* e Facebook, para os quais foi feita uma quantificação mais detalhada. É importante ressaltar que apenas foi registrada a presença ou a ausência do recurso. O objetivo era primordialmente o de encontrar *sites* de museus com condições tecnológicas para abrigar também recursos educativos *online* e recursos que possibilitassem a participação do usuário. Na observação, estiveram implícitos os ensinamentos de Primo (2000) sobre interação reativa e mútua⁵⁴, além de uma atenção sobre os recursos interativos mais frequentes nos ambientes museais virtuais.

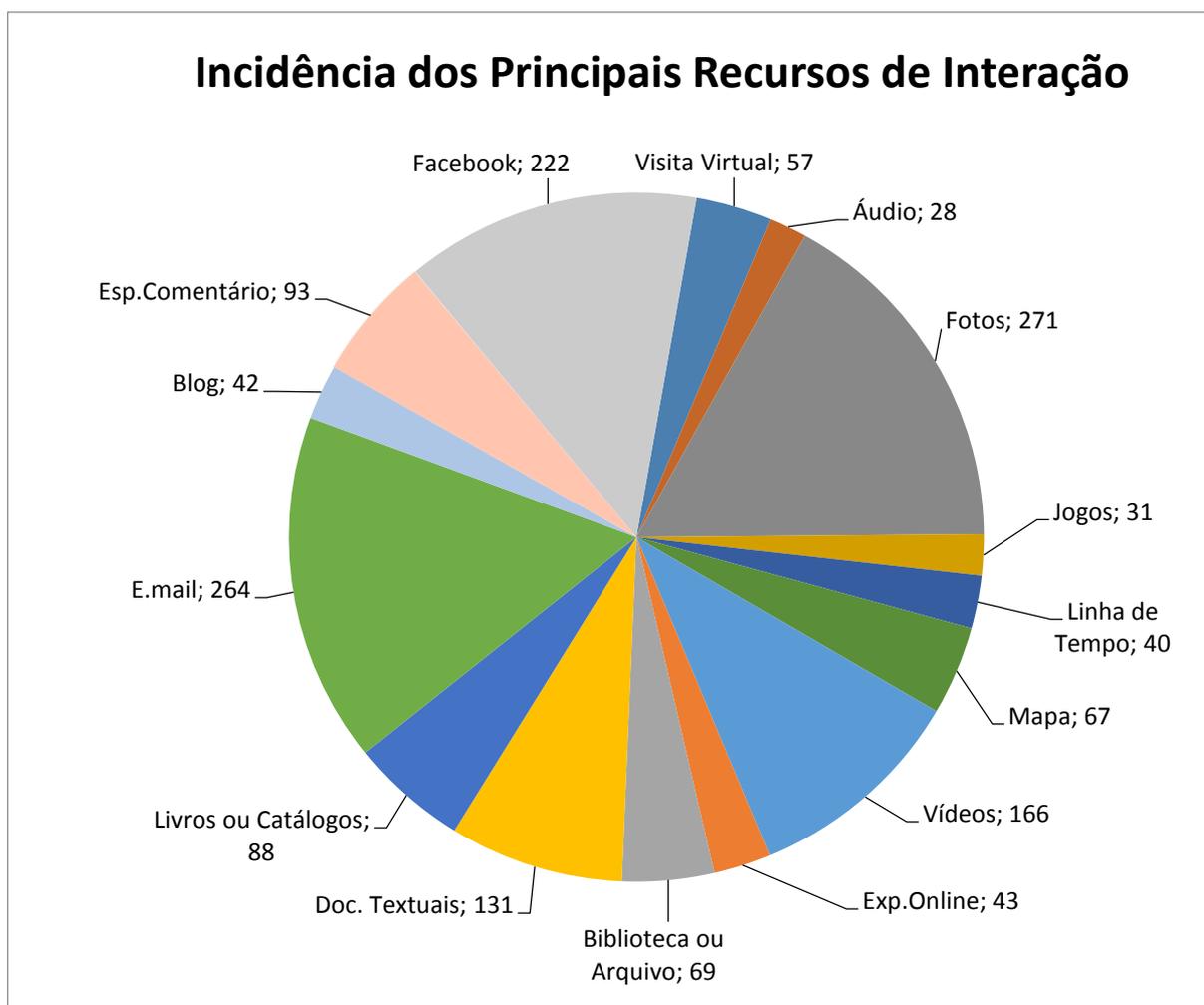
A seguir, exibimos os resultados verificados (Figura 18) que tratam do número de *sites* de museus que contam com os recursos abaixo elencados:

- 1- Visitas virtuais → 57;
- 2- Áudios → 28;
- 3- Fotos → 271;
- 4- Jogos → 31;
- 5- Linha de tempo → 40;
- 6- Mapa → 67;
- 7- Vídeos → 166;
- 8- Rádio e/ou TV → 10;
- 9- Exposições *online* → 43;
- 10- Outros → 2 *sites* apresentaram um objeto modelado em 3D e espaço para inscrição em curso do museu;
- 11- Aplicativos para celulares → 14;
- 12- Bibliotecas ou arquivos com acervo *online* → 69;
- 13- Documentos textuais para *download* → 131;
- 14- Livros ou catálogos *online* → 88;
- 15- Material para estudantes → 17;

⁵⁴ V. Capítulo 3 - Marco Teórico, tópico 3.7 Interatividade e interação (p. 77).

- 16- Material para professores → 27;
- 17- Ingressos *online* → 6;
- 18- Lojas *online* → 19;
- 19- *E-mail* para contato → 264;
- 20- Cursos *online* → 6;
- 21- Presença de *blog* educativo:
 - a) Não há *blog* (00) → 231;
 - b) Há um *blog* geral (01) → 27
 - c) Há *blog* educacional (02) → 13;
 - d) Há *blog* educativo e participativo (03) → 2;
- 22- Espaço para comentários → 93;
- 23) Espaço para *upload* → 17 *sites* com espaço para postar conteúdos e imagens;
- 24) Presença do Facebook:
 - a) Não há Facebook associado ao *site* (Não) → 51;
 - b) Há Facebook associado ao *site* (Sim) → 1;
 - c) Há Facebook, e o usuário pode curtir, compartilhar e comentar (SP) → 217;
 - d) Há Facebook associado ao *site*, e o usuário pode curtir, comentar, compartilhar e postar (SPP) → 4.

Figura 18: Representação gráfica da incidência dos recursos de interação em uma amostra de 274 *sites* de museus



Fonte: A autora, com base no resultado das pesquisas realizadas nos 274 *sites*.

6.3.1 *Sites* museais brasileiros: pouco interativos

Os 274 museus referidos foram observados na sua integralidade e não apenas as páginas definidas como educativas, pois em visitas anteriores foi possível compreender que muitos recursos de interação podem ser considerados também de ordem educativa, embora se encontrem espalhados pelas diversas seções dos *sites*. Portanto, consideramos essa característica de apresentação dos museus nos registros realizados. A seguir, os resultados:

a) Fotografias, o recurso mais usual (271 registros)

Diferenciam-se em tamanho na página ou constituem sequências de imagens que permitem uma visualização em série, além de outros usos (trata-se de recurso

muito limitado em suas possibilidades interativas). Nos museus, o uso mais comum verificado para as fotografias é o de mostrar as peças do acervo e as exposições temporárias, para apresentar as instalações físicas do museu, compor narrativas visuais de eventos, registro de etapas de práticas educativas, registro da presença das escolas e outros fins. Só não houve registros de recursos imagéticos para aqueles *sites* que não estavam funcionando no período de averiguação. Todos os outros possuem fotografias como elemento de comunicação.

b) *E-mail* para comunicação com os usuários (264 registros)

A forma mais usual de apresentação é o tradicional “Fale Conosco”. Pela frequência com que aparece, deduz-se ser um espaço fundamental de contato com os usuários da página, a fim de ampliar a comunicação entre a equipe técnica do *site* e quem navega no ambiente virtual.

c) Rede social Facebook (222 registros)

A intenção não era fazer uma observação sistemática, mas foi possível perceber que a ferramenta é utilizada na divulgação das atividades dos museus, e mais uma vez os números confirmam sua significativa presença (81% dos *sites* averiguados dispõem do Facebook). Geralmente é possibilitado ao usuário, com apenas alguns cliques, “Curtir”, “Comentar” e “Compartilhar” os conteúdos postados. Destacam-se raros museus que abrem o uso da mídia para os usuários postarem conteúdos (apenas quatro instituições), ou seja, a rede social é utilizada apenas com um direcionamento de informação, do museu para os usuários. Foi possível observar que algumas instituições escolhem ter mais de um endereço na rede social, destinando um deles para uso exclusivo do setor educativo, onde são postadas as atividades desenvolvidas pelos educadores e eventos de cunho educativo.

d) Vídeos (166 registros)

Em geral, são vídeos com palestras, seminários e divulgação do acervo. Há instituições que têm procurado usar o vídeo com uma linguagem apropriada ao meio virtual para comunicar seus conteúdos educativos. Para tanto, utilizam-se de colaboradores jovens para falar aos de sua geração, ou de atores, iniciativas que aos poucos se tornam mais frequentes. A opção por abrir um canal específico no

YouTube também é muito usada, havendo instituições com um acervo de vídeos significativo.

e) Documentos para *download* (131 registros)

A postagem de material didático e informacional é bastante frequente. Há material relacionado às exposições com biografias de artistas, textos de cunho histórico, toda uma gama de conteúdos que qualquer pessoa pode acessar. Nos espaços educativos, costumam ser disponibilizadas cartilhas, orientação para professores e outros materiais didáticos, como jogos em papel, imagens para reprodução e outros.

f) Bibliotecas e arquivos *online* (69 registros)

Esses recursos são, sem dúvida, poderosos instrumentos disponíveis *online* para quem deseja aprender e ensinar. Permitem o acesso a toda uma série de acervos bibliográficos e iconográficos sobre muitas temáticas, e sem esses recursos os pesquisadores precisariam se deslocar até o museu.

g) Espaços para comentários (93 registros)

Surpreende a existência desses espaços de comentários referentes aos assuntos apresentados em formato textual ou audiovisual (geralmente relacionados aos vídeos que foram postados na plataforma do Youtube) e não àqueles que são apresentados na própria página do *site*. Entretanto, os espaços não conseguem cumprir sua função de armazenar a opinião dos internautas, pois se encontram quase sempre vazios. Deduzimos que faltam técnicas motivacionais que levem os usuários a comentar os conteúdos acessados. É um exemplo de que nem sempre a tecnologia é suficiente para haver interação.

Figura 19: Espaços para comentários disponíveis ao usuário



Fonte: Site MARGS, disponível em: <<http://www.margs.rs.gov.br/publicacao/revista-no-01/>>. Acesso em: 30 04. 2018.

h) Espaços para interação com o usuário

Há alguns poucos espaços abertos e específicos para contribuição do usuário, relacionados diretamente com a questão educativa, e outros de cunho mais cultural (como o da ilustração a seguir), todos com ocorrência rara. Há indícios de que esses espaços planejados possuem uma boa aceitação pelos visitantes-usuários, que tendem a participar e que contribuem, quando solicitados, como no exemplo a seguir:

Figura 20: Espaço interativo do Museu do Café



Fonte: Disponível em: <<http://www.museudocafe.org.br/c/espaco-interativo/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

Figura 21: Espaço interativo do Museu do Café



Fonte: Disponível em: <<http://www.museudocafe.org.br/c/espaco-interativo/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

A partir do resultado da presença dos recursos de interação nos *sites*, foram selecionados aqueles que apresentavam 9 ou mais recursos interativos. Num total de 33 *sites* com esses quantitativos de recursos, alguns apresentaram até 14 recursos de interação. Tais *sites* podem ser considerados acima da média em relação à presença de recursos de interação, pois a maioria dos museus da amostra tem de 3 a 6 desses recursos em suas páginas, perfazendo um total de 190 *sites*. Pode-se inferir que as páginas de museus ainda são pouco interativas, fato que já

havíamos observado antes dessa amostragem. O cruzamento de dados nos permitiu identificar informações que são importantes para formar o contexto do quadro institucional de nossa pesquisa: das instituições mais pontuadas, 11 são privadas, 18 são públicas (9 federais, 7 estaduais e 2 municipais) e 4 são de outras categorias.

6.4 Exposição dos dados coletados

Nesta primeira etapa (Etapa I) da pesquisa, dispusemos de um montante de informações a partir dos dados coletados e contabilizados, juntamente às observações realizadas nas visitas virtuais que tornaram possível traçar um apanhado inicial sobre os espaços educativos virtuais presentes em *sites* de museus brasileiros. Como resultado das observações *in loco*, constatamos: os espaços educativos virtuais são, na sua maioria, formatados de modo a apresentar as atividades educativas desenvolvidas pelo museu no seu prédio, bem como as informações sobre o agendamento das escolas e de grupos de visitantes. Esse tipo de divulgação relacionado às atividades educativas presenciais recebe destaque nos *sites*.

Observamos que a maior parte das informações é especialmente direcionada a professores, da mesma forma que é possível dizer que há uma lacuna de informações para os jovens e para o público em geral. Os materiais didáticos para *download* são frequentes, além de outros materiais com conteúdos museais (131 registros na amostra de 274 *sites* pesquisados). É uma prática, portanto, o acesso pelo meio virtual de materiais de cunho educativo para professores.

Com relação aos recursos de interação e educacionais, há uma nítida disposição dos museus observados em usar vídeos para difundir conteúdos. Os dados demonstram a presença significativa do recurso no levantamento dos interativos. Houve 166 *sites* que dispunham desse recurso entre os 274 pesquisados, correspondendo a 60% dos *sites* observados que possuem vídeos em suas páginas, mesmo sendo um recurso com características de comunicação unidirecional dos conteúdos museais.

Os espaços de participação são pontuais, mas existem. A seguir, elencamos alguns exemplos significativos de usos mais participativos dos recursos interativos com fins educativos que foram encontrados nas visitas virtuais aos *sites* de museus.

São exemplos de práticas educativas *online* que permitem uma participação ainda limitada. Os exemplos encontrados de recursos que possibilitam uma interação mútua com fins educativos encontravam-se em ambiente fechado (AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem) que necessitavam de senhas para participação, por isso não foram considerados.

Redes educativas

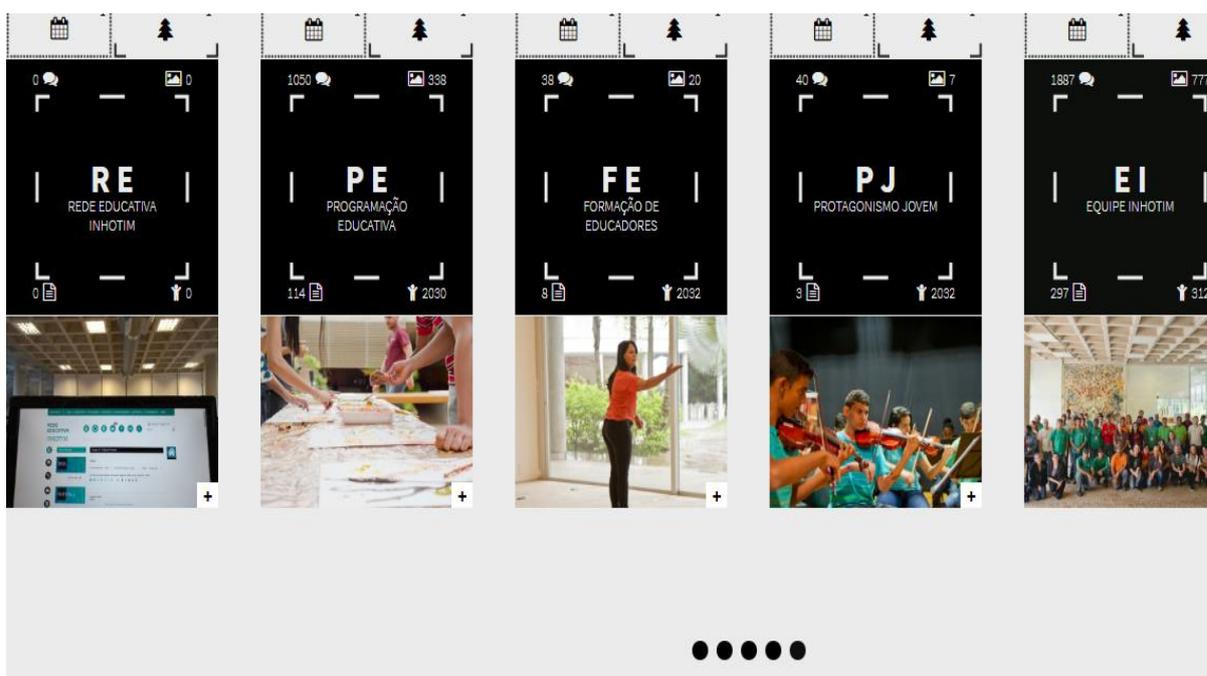
Nessa fase da investigação, registramos a presença de duas plataformas educacionais com uma série de recursos educativos embutidos. São recursos educacionais que contemplam as potencialidades para uma cultura participativa, juntamente com convergência midiática. Pode-se afirmar que esses espaços constituem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, sobre os quais Santos (2002, p. 425) observa: "Um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando, assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem".

O olhar de Santos sobre o AVA é amplo e permite que muitos ambientes encontrados nos ciberespaços possam ser compreendidos como ambientes de aprendizagem, sobretudo se esses espaços são relacionados às possibilidades de agregar recursos de interação em um mesmo ambiente, notadamente os relacionados com a Web 2.0, como fóruns, redes sociais e *blogs*. Ressaltamos como característica desses espaços AVA a intencionalidade educativa. Eles são propícios a uma aprendizagem dialógica entre os participantes, podendo contemplar contribuições de vários sujeitos no mesmo ambiente ou uma conversa comum entre educador e educando.

Como exemplo desse tipo de *site* que conta com AVA, temos o Museu Expandido, uma rede de conteúdos do Museu das Minas e do Metal. A plataforma da rede contém textos, imagens, vídeos, áudios e *links* correlacionados a conteúdos que são postados pela equipe educativa do museu e por colaboradores, com espaço para comentários. A midiateca do ambiente é organizada por categorias temáticas e se utiliza de um espaço colaborativo que pode gerar conexões e agregar outros conhecimentos. Para utilizar o ambiente, o internauta precisa se cadastrar e o acesso é permitido, desde que ele esteja vinculado a uma escola, universidade, empresa ou associação e faça o acesso pelo *site* do museu.

Outro destaque é a Rede Educativa Inhotim, que está claramente em sintonia com uma cultura participativa e com uma plataforma que contém vários recursos de interação, permitindo e agregando a contribuição do público na construção do conhecimento. São ações direcionadas para a formação de professores (cursos), estudantes e grupos comunitários. Para participar, o interessado precisa fazer um cadastro e habilitar uma senha.

Figura 22: Rede Educativa do Instituto Inhotim



Fonte: Site da Rede disponível em: <<http://redeeducativa.inhotim.org.br/imr/>>. Acesso em: 30 04. 2018.

As plataformas AVA estão contidas nos espaços educativos dos museus, mas são necessárias senhas para participar das atividades *online*, por isso não consideramos como um recurso disponível para todos os públicos, como é uma característica das práticas educativas presentes nos *sites* de museus.

Blogs

Os *blogs* podem ser poderosos instrumentos de participação, contudo, quando associados aos museus, sofrem com o problema da atualização. Dos 13 *blogs* educativos encontrados na pesquisa a partir do recorte de 274 *sites*, apenas 5 tinham postagem do ano de 2018. Além disso, os *blogs* servem especialmente para divulgação das atividades presenciais e possuem baixa adesão dos visitantes-usuários para comentários.

Contrariando o senso comum, o *blog* do Serviço de Assistência ao Ensino do Museu Nacional do Rio de Janeiro (SAE) é um exemplo de recurso de interação direcionado para estudantes e professores com muita informação sobre as atividades do setor educativo do museu, e aberto a participação. Apesar da característica de ser um espaço de divulgação de atividades, o ambiente não deixa de ser um exemplo proeminente de cultivo de informação e de conteúdos educativos com possibilidade de os visitantes agregarem contribuições.

Figura 23: Imagem do *blog* da Seção de Assistência ao Ensino



Fonte: *Blog* da SAE disponível em: <<https://saemuseunacional.wordpress.com/>>. Acesso em: 29 abr. 2017.

Espaços para interação com o usuário

“Pergunte ao Astrônomo” é um espaço educativo de interação com os visitantes-usuários do Museu de Astronomia. É uma experiência singular, uma vez que poucos são os museus que abrem um recurso que o usuário pode utilizar para solicitar algum serviço ou postar alguma contribuição. Sua apresentação é um exemplo de espaço bem aproveitado, pois estimula o usuário aprendiz a buscar perguntas que não sejam banais para serem levadas ao especialista que as responde. É um espaço de participação, com interação entre dois sujeitos, estimulando o pertencimento com os setores do museu, principalmente na medida

em que o usuário se vê atendido na sua solicitação. Essa mesma prática foi observada em outros museus de ciência.

Figura 24: Pergunte ao Astrônomo

The image shows a web browser window displaying the 'Pergunte ao Astrônomo' page. The browser's address bar shows the URL 'y/astrologia/pergunte-ao-astronomo/'. The website's navigation menu includes 'INSTITUCIONAL', 'PROJETOS', 'AGENDAMENTO', 'NOVIDADES', and 'IMPRENSA'. The main content area features a large headline: 'Por que o horário de verão começa no meio da primavera e termina no meio do verão?'. Below the headline, it says 'Planetário do Rio - 2 de Maio de 2014' and a short paragraph of text. A 'Ler mais' button is located below the text. To the right, there is a form titled 'Pergunte ao Astrônomo' with the following fields: 'Seu nome (obrigatório)', 'Seu e-mail (obrigatório)', 'Assunto', and a large text area for 'Sua mensagem'.

Fonte: Museu de Astronomia disponível em: <<http://www.planetariodorio.com.br/category/astrologia/pergunte-ao-astronomo/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

Usos do Facebook

Como recursos de interação, as redes sociais preenchem todos os requisitos para proporcionar uma interação mútua e abrigar práticas educativas *online*, mas são os usos da ferramenta que a tornam mais ou menos participativa. A seguir, apresentamos dois exemplos de Facebook educativo de museus.

São endereços dessa rede social exclusivamente para uso do setor educativo do museu. Observa-se claramente uma tendência no sentido de postagem com vistas à divulgação das visitas escolares e das atividades de cunho educacional que as instituições têm na sua programação. As interações são limitadas às funções “Curtir”, “Comentar” e “Compartilhar” as experiências postadas. Pressupõe-se que haja outros aproveitamentos que não somente instrumentos de divulgação das atividades do setor educativo desenvolvidas presencialmente. Supomos que há grupos de estudos, grupos para construção de projetos e outras aplicações educativas, cuja análise iria requerer o acompanhamento das postagens durante

algum tempo, para de fato saber da existência e da finalidade dos grupos. Neste trabalho conseguimos registrar o uso das páginas para divulgação. O fato é que os setores educativos estão se apropriando dos recursos da rede Facebook (Figuras 25 e 26) e de outras redes sociais, por isso consideramos relevante um olhar mais detalhado para o Twitter, pois em nossa investigação apenas contabilizamos o número de museus que têm a rede ligada ao seu *site* institucional. No entanto, inferimos haver experiências educativas originais a partir do uso dessa ferramenta.

Figura 25: Facebook do Educativo MAC



Fonte: Facebook MAC disponível em: <<https://www.facebook.com/pg/educativomacce/reviews/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

Figura 26: Facebook do Setor Educativo do Museu da Inconfidência



Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/educmuseuinc/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

Com base nos dados coletados e nas observações realizadas durante a Etapa I do trabalho, surgiram informações sobre haver uma possível tendência no sentido de se promover uma abertura à construção de práticas educativas fundamentadas na participação e na interação que caracterizem uma cultura participativa. Contudo, há de se reconhecer que ainda se trata de algo incipiente.

Nesse sentido, pelo que observamos acima, com exceção das redes educativas, que possuem como princípio a participação e a colaboração, o restante das práticas sinaliza uma interação tímida. Algumas delas espelham o que está sendo desenvolvido presencialmente e não chegam a se configurar como um espaço de aprendizagem, mas de divulgação e participação, de estímulo e pertencimento às atividades do museu. De qualquer maneira, é inegável a transposição e o intercâmbio de informação entre o presencial e o virtual. Isso acontece marcadamente com as práticas educativas que ocorrem presencialmente, tendo no *site* sua reserva de conteúdo que pode ser utilizada antes ou depois da visita, ou até mesmo sem que haja visita ao espaço expositivo, bastando para isso a realização de um *download*.

Convém ressaltar que verificamos os *sites* com mais recursos interativos e provavelmente entre os melhores do segmento museal, que não reproduzem a realidade dos *sites* dos museus brasileiros, mas apontam intenções de possíveis usos desse instrumento pelas instituições nacionais. Da mesma forma, é preciso que se diga que por si só a presença de instrumentos interativos não garante ambientes participativos. A participação pressupõe outros componentes além das condições técnicas. Contudo, a tecnologia é indispensável para haver participação mediada pelos dispositivos digitais e computadores.

Na próxima fase (Etapa II), seguimos na tentativa de conhecer a opinião dos educadores dos museus sobre o uso do *site* para fins educativos. Para isso, aplicamos questionários por meio de formulário do Google, e as respostas obtidas encontram-se relatadas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 7 - DO MUSEU ÀS INTERFACES: A PALAVRA DOS EDUCADORES

*Sem uma audiência,
sem a presença de espectadores,
essas joias não iriam cumprir a função para a
qual anseei.
O espectador, então, é o melhor artista.*

Salvador Dalí

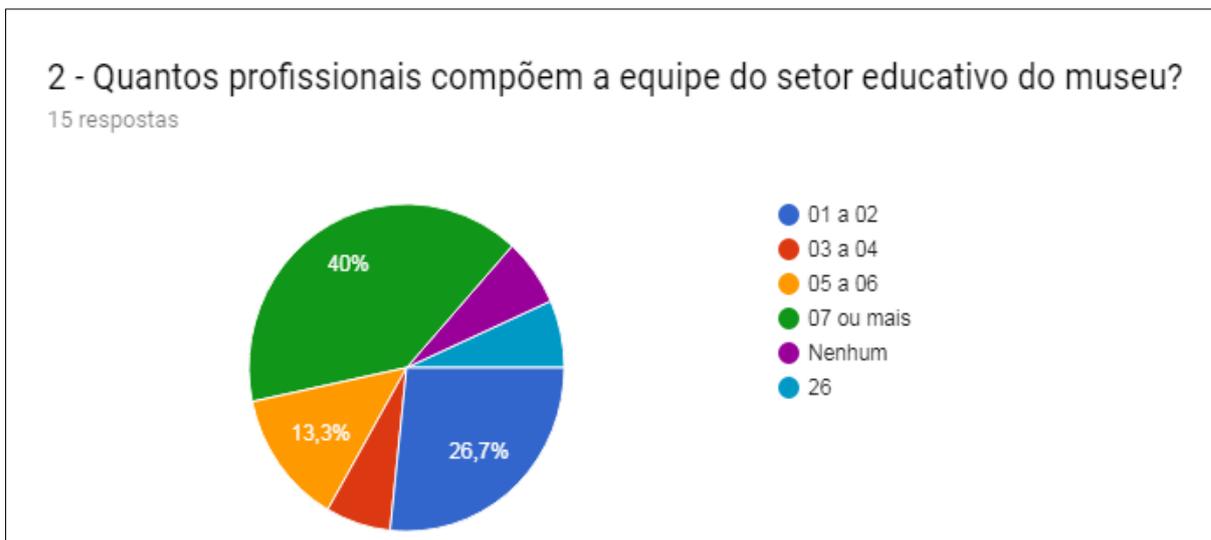
Neste capítulo, sintetizamos as informações obtidas a partir dos questionários aplicados aos educadores⁵⁵. Optamos por não listar aqui as perguntas que não circunstanciavam diretamente a questão de pesquisa e as respostas abertas foram sintetizadas. Ao final do capítulo, reunimos e comentamos os resultados obtidos.

7.1 Etapa II - Respostas dadas nos questionários

Dos formulários enviados para os 33 museus que apresentaram maior presença de recursos interativos, 15 foram respondidos. A partir disso, pôde-se apurar os resultados das perguntas objetivas diretamente do diretório de respostas do formulário Google. E as respostas às perguntas abertas foram sintetizadas e transcritas (o conjunto completo de questões se encontra nos anexos deste trabalho). Consideramos também pertinente retirar todas as questões que não tangenciavam diretamente o objeto de pesquisa, qual seja, a existência de práticas educativas *online* nos Espaços Educativos dos *sites* de museu. De igual modo retiramos duas questões que geraram dubiedade de interpretação. Contudo, mantivemos a numeração das questões presentes no formulário enviado; por isso, observam-se intervalos na sequência das respostas. Abaixo do resultado, reservamos um breve espaço para comentários. A fim de estimular um maior número de retorno dos formulários, assumimos o compromisso de manter em sigilo os nomes dos participantes e das respectivas instituições.

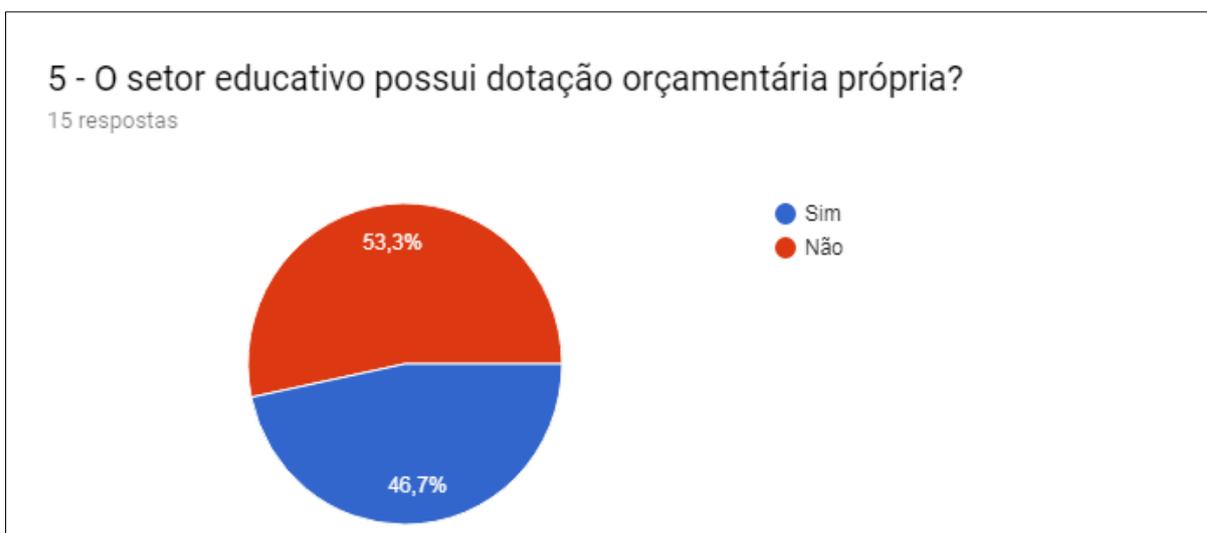
A seguir, iniciamos a descrição do questionário que aplicamos, a partir da Pergunta 2:

⁵⁵ Educadores – consideramos como educadores todos os profissionais que são responsáveis pela criação e/ou desenvolvimento das atividades educativas nos museus.

Figura 27: Pergunta 2 - número de profissionais**Comentário:**

O resultado oscila entre dois extremos. Por um lado, os museus que possuem 7 ou mais profissionais no setor educativo representam 40% das instituições que responderam à pesquisa. Por outro lado, os museus com 1 a 2 profissionais no setor correspondem a 26,7% de todos os que responderam. No primeiro caso, certamente se trata de grandes instituições que possuem um forte serviço educativo. No segundo, é mais representativo do conjunto dos museus brasileiros que possuem poucos profissionais específicos para as atividades educativas. O restante dos resultados se divide igualmente entre 3 e 4, 5 e 6, e nenhum profissional.

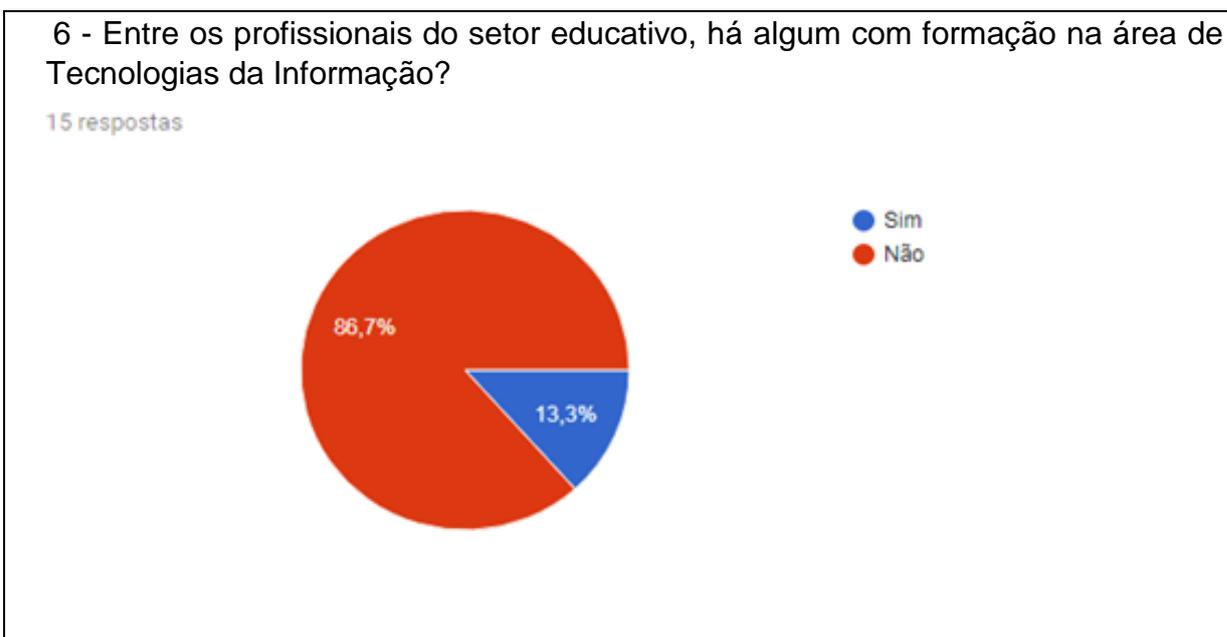
Figura 28: Pergunta 5 - Dotação orçamentária⁵⁶



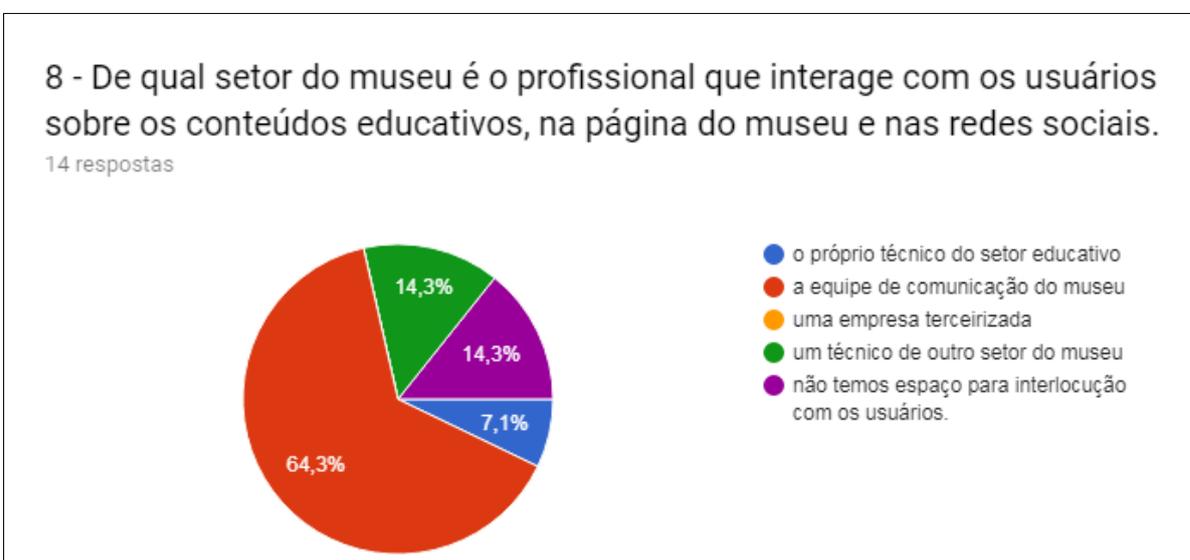
Comentário:

Verificamos que 53,3% dos museus não possuem dotação orçamentária própria para o setor, porém é preciso considerar que os museus pesquisados estão entre aqueles com *sites* mais estruturados. Isso significa que em um panorama mais amplo certamente esse percentual de ausência é bem maior.

⁵⁶ Dotação orçamentária: toda e qualquer verba prevista como despesa em orçamentos públicos e destinada a fins específicos. Fonte: Senado Notícias. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/dotacao-orcamentaria-rubrica>>. Acesso em: 17 05. 2018.

Figura 29: Pergunta 6 - Formação dos profissionais**Comentário:**

Um percentual tão pequeno de museus da amostra contando com um profissional no setor educativo com formação específica em tecnologias da informação aponta para uma constatação: a rarefeita presença planejada de práticas educativas nas páginas dos museus brasileiros.

Figura 30: Pergunta 8 - Interação com usuários sobre conteúdos educativos

Comentário:

O profissional é do Setor de Comunicação que, na maioria das instituições museais, fica responsável pela interlocução com os usuários do *site* e das redes sociais. Confirmamos haver museus que não dispõem de ferramentas de interlocução *online* com os usuários.

Figura 31: Pergunta 9 - Registro de visitas

**Comentário:**

O fato de haver profissionais que dizem não saber a informação é compreensível, pois os educadores e os comunicadores em geral não trocam informações sobre as tarefas dos setores, são independentes e com estruturas de competência e atribuições bem definidas.

Pergunta 10: Havendo registro do número de visitas, qual é a média mensal de visitantes do *site*?

Obtivemos nove respostas distribuídas da seguinte forma: 1 *site* com 300 acessos; 1 *site* com 1.200; 2 *sites* entre 21 mil e 22 mil; 2 *sites* com 25 mil; 1 *site* com 35.733 acessos. Houve 1 resposta informando que a página do museu na internet não é responsabilidade do setor educativo, além de 1 outra esclarecendo que a contagem se faz por eventos e semestralmente.

Comentário:

Os números comprovam que, havendo um *site* bem estruturado, existe público interessado em acessar.

Pergunta 11: Qual a concepção educacional que orienta a produção de conteúdos educativos?

Foram 13 respostas diferenciadas de museu para museu, contudo tentamos reunir em poucas frases as contribuições. Houve educadores que discorreram longamente sobre as teorias e autores que balizam seu trabalho pedagógico, como a Teoria Crítica de Paulo Freire e os princípios da Teoria de Vygotsky.

Alguns educadores falaram sobre metodologias e métodos, 4 deles disseram aplicar uma metodologia dialógica (a palavra “relacional” é utilizada com o mesmo sentido de dialógica). Há os métodos baseados na mediação e na memória, métodos polissêmicos e métodos amadurecidos a partir das concepções de Paulo Freire, Lev Vygotsky, Philippe Perrenoud, Ana Mae Barbosa, Jean Piaget, etc. Mais uma vez Paulo Freire é citado, além dos ensinamentos da Nova Museologia e da Educação Patrimonial, Educação em Museus e concepções pedagógicas atuais.

Outros representantes das instituições responderam à questão sob a ótica dos temas abordados: “são temas das linhas de pesquisadores, a maioria pós-graduandos que participam das atividades” e “trabalhamos com conteúdos que relacionam as salas expositivas do museu com o currículo escolar”.

Comentário:

É comum cada museu escolher uma teoria em conformidade com as temáticas que se relacionam ao acervo de cada instituição. Já as metodologias dialógicas parecem ser consenso entre os educadores de museus como uma alternativa assertiva e contemporânea para obter bons resultados em educação museal.

Pergunta 12: O museu desenvolve alguma prática educativa que comece no *site* e tenha continuidade durante a visita presencial?

Foram obtidas 14 respostas: 9 respostas quanto a não possuir; 1 dos educadores relacionou as atividades desenvolvidas presencialmente; 4 disseram contar com essas práticas educativas. Seguem exemplos de comentários:

a) Atividade de Observação do Céu com Telescópio, em que o visitante tem a possibilidade de verificar o céu com base nas informações obtidas no *site* antes de realizar a atividade;

b) é disponibilizado no *site* conteúdo educativo para professores, alunos e público espontâneo, que pode ser utilizado como conteúdo de sensibilização para a visita ao museu. O mesmo material também pode ser utilizado como uma extensão do processo pedagógico pós-visitação;

c) sim, são disponibilizadas no *site* informações cronológicas e biográficas do artista, além de informações técnicas que são complementadas durante a visita ao espaço museal;

d) o *site* é usado para divulgar as atividades que ocorreram presencialmente.

Comentário:

A conexão entre o real e o virtual é frágil, mas existem experiências pioneiras, mesmo que restritas ao uso do *website* como celeiro de informações. Os materiais pedagógicos para *download* são os recursos mais usuais, idealizados para serem usados entre a visita e a sala de aula.

Pergunta 13: O museu desenvolve alguma prática educativa que tenha início na visita presencial e continue pelo *site*?

Obtivemos 14 respostas: 10 foram negativas, e houve aqueles que consideraram:

1) apenas o *blog* pode ser utilizado nesse sentido, já que alunos e professores podem comentar as atividades realizadas a partir de fotos ali postadas;

2) o curso Meninas com Ciência contou com um grupo fechado no Facebook, no qual as cursistas, seus responsáveis, docentes e os monitores compartilharam as

experiências presenciais por meio de imagens e narrativas, assim como informações relevantes ao tema do curso, provenientes de outros *sites*;

3) é disponibilizado no *site* conteúdo educativo para professores, alunos e público espontâneo, que pode ser utilizado como conteúdo de sensibilização para a visita ao museu; o mesmo material também pode ser empregado como uma extensão do processo pedagógico pós-visitação;

4) sim, com as informações adquiridas pelos visitantes durante a mediação; eles podem testar seus conhecimentos no *site* em jogos *online* com temas que contemplam o museu.

Comentário:

Ainda é incipiente, mas percebe-se que existem museus começando a investir na relação de uso do *site* para completar os conteúdos ofertados presencialmente. Contudo, experiências com o uso do Facebook merecem ser repetidas e observadas em todas as suas nuances, pois é esse tipo de experimento que pode ajudar a compor um leque de atividades a serem difundidas.

Pergunta 14: As linhas pedagógicas que norteiam as atividades educativas do museu são extensivas ao trabalho no *site*?

Foram 14 respostas, nas quais 10 educadores afirmaram não serem as linhas pedagógicas extensivas ao trabalho desenvolvido no *site*; apenas três responderam "sim"; 1 disse não haver atividades educativas no *site*.

Comentário:

As 10 respostas em que afirmaram não haver relação com o *site* provavelmente se justificam pelo fato de os setores educativos e de comunicação trabalharem de forma compartimentada.

Pergunta 15: Quais os principais usos das páginas do *site* pelo setor educativo? Cite três exemplos.

Foram 14 respostas, dentre as quais 13 mencionaram usos relativos à divulgação das ações presenciais: divulgação do programa e dos projetos

educativos desenvolvidos nas instituições; divulgação de informações sobre o agendamento das visitas escolares e de grupos; programação; horários; divulgação dos eventos; postagem de material para *download* e acesso a jogos. Houve 1 resposta em que o respondente afirmou não fazer uso da página.

Comentário:

As respostas obtidas para esta pergunta confirmam o que havíamos observado na visita virtual aos ambientes.

Figura 32: Pergunta 16 - Espaços de participação do público



Comentário:

O resultado confirma o que observamos durante todo o percurso da pesquisa, ou seja, a participação dos usuários visitantes é restrita ao espaço Fale Conosco ou por um *e-mail* de contato. Apesar de havermos observado a ocorrência de outro espaço de interlocução em página educativa na primeira etapa da pesquisa, ela é muito rara.

Pergunta 17: Em sua opinião, como os usuários podem contribuir com as páginas educativas do museu?

Obtivemos 13 respostas:

a) em 2, os respondentes disseram que os usuários podem contribuir dando retorno nas avaliações das ações desenvolvidas, confirmando programas ou sugerindo mudanças;

b) em 5, sugeriram novas estratégias, participando, enviando experiências e debatendo;

c) em 2, afirmaram que seus *sites* precisam e estão sendo reformulados;

d) em 2, acham que os usuários podem se utilizar das redes sociais para divulgação;

e) em 2, afirmam que seu canal de participação é o Fale Conosco, por meio do qual é possível receber críticas e sugestões.

Comentário:

As respostas não trazem nenhuma sugestão inovadora, mas os respondentes propõem que os usuários sugiram novas estratégias, relatem experiências, ou seja, contribuam com as páginas educativas do museu.

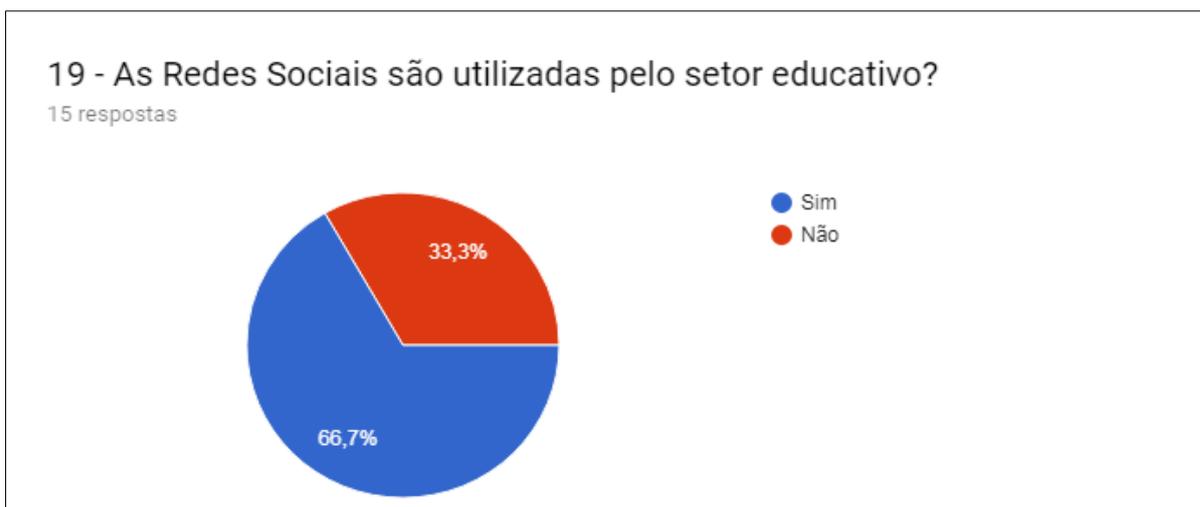
Figura 33: Pergunta 18 - Acesso virtual às exposições



Comentário:

As potencialidades do meio virtual para ampliar o poder comunicacional do museu são reconhecidas, todavia nos surpreenderam os casos de museus em que os respondentes afirmaram não haver nenhum interesse a esse respeito, mesmo que todos os museus sejam considerados entes de caráter público.

Figura 34: Pergunta 19 - Utilização de redes sociais



Comentário:

O resultado confirma os números obtidos nas etapas anteriores sobre os museus que fazem uso das redes sociais⁵⁷.

Pergunta 20: Havendo o uso das redes sociais para fins educativos, poderia dar um exemplo?

Foram obtidas 9 respostas. Nelas, 5 respondentes afirmaram usar as redes sociais para divulgar as atividades educativas desenvolvidas no museu; 2 disseram que elas serviam para os jovens se comunicarem sobre as atividades desenvolvidas; 1 afirmou semanalmente postar algum conteúdo desenvolvido pelo próprio setor educativo; outro disse utilizar a rede social para transmissões ao vivo de suas atividades.

Comentário:

A descrição do uso das redes confirma o que foi observado nas visitas virtuais. Ao longo desse período de pesquisa, ficou claro ser comum seu uso para divulgação das atividades presenciais e para transmissões ao vivo de eventos.

⁵⁷ Na primeira etapa da pesquisa, apuramos que, dos *sites* ativos e com algum recurso de interação, 81% contavam com Facebook.

Pergunta 22: Existe a intenção de ampliar o uso da internet para fins educacionais?

Obtivemos 14 respostas. Foram 13 positivas, ou seja, existe a intenção de ampliar o uso da internet para fins educacionais. Apenas em 1 instituição não há esse interesse.

Comentário:

Os resultados corroboram os outros dados obtidos.

Pergunta 23: Existe um planejamento em conjunto ou isolado de atividades pelos setores educativos e de comunicação? Descreva.

Foram 14 respostas. Delas, 6 respondentes afirmaram haver um planejamento em conjunto; 5 afirmaram acontecer às vezes, observando que pode ser bem melhor; em 3 respostas disseram não haver planejamento em conjunto.

Comentário:

Pelas respostas obtidas, essa interlocução entre os setores parece ainda ser bastante incipiente, mesmo as respostas afirmativas continham ressalvas sobre a prática.

Pergunta 24: O museu tem algum espaço virtual onde os visitantes ou estudantes podem publicar conteúdos livremente?

Obtivemos 15 respostas. Em 9 delas os respondentes afirmaram não haver espaço para o usuário publicar conteúdos; em 3, disseram haver espaço para comentários; em 2, citaram o *blog* e o Facebook; em 1, foi dito que há um espaço restrito em outra plataforma.

Comentário:

Os resultados confirmam outras informações que tivemos em etapas anteriores, ou seja, espaços para o usuário publicar são raros.

Figura 35: Pergunta 25 - Uso do *site*



Comentário:

Entre os educadores que responderam, parece ser unânime a percepção de que o *site* é um instrumento com potencialidade de auxiliar a relação educativa com os jovens.

Pergunta 26: Como o uso do *site* pode contribuir mais efetivamente para intensificar a relação museu e escola?

Foram 15 respostas. Em alguns museus não se respondeu à questão, apenas reafirmou-se que o museu já desenvolve esse tipo de interação.

a) 5 respondentes afirmaram que o *site* pode contribuir divulgando as ações do museu;

b) 2 afirmaram que o museu proporciona subsídios para o professor melhor desenvolver suas atividades;

c) 1 falou em adequação da linguagem e o formato dos textos para o público jovem;

d) 1 sugeriu a criação de uma plataforma específica para usos educativos;

e) 1 sugeriu áreas de interação com os usuários;

f) 1 afirmou a importância da promoção do diálogo e da participação com o público;

g) 1 assegurou que o *site* pode fortalecer as informações sugeridas sobre o circuito expositivo ser definido por faixas etárias distintas;

h) 1 sugeriu a criação de conteúdos para aqueles usuários que não podem visitar o museu físico, que estão distantes e têm na rede uma oportunidade de aproximação com o conteúdo do museu.

Comentário:

As respostas confirmam as imensas possibilidades do meio, tanto no sentido de disponibilização de conteúdos, como seu uso para ampliar o diálogo e a participação do público, com a ressalva de que, para isso acontecer, é preciso adequar a forma de comunicar ao público-alvo. Se for para jovens, exige uma linguagem e um formato apropriado para essa faixa etária.

Pergunta 27: Quais fatores são limitantes para o desenvolvimento de práticas educativas *online* pelos museus? Cite três exemplos:

Foram 14 respostas. Sintetizamos as respostas por itens, para tentar encontrar pontos em comum:

a) 8 → falta de recursos orçamentários;

b) 8 → falta de recursos humanos;

c) 5 → faltam recursos humanos especializados, com formação em TICs e em Educação;

d) 3 → necessidade de a instituição reconhecer a importância desse tipo de prática;

e) 1 → adesão do público ao programa;

f) 1 → difícil acesso aos computadores pelos alunos;

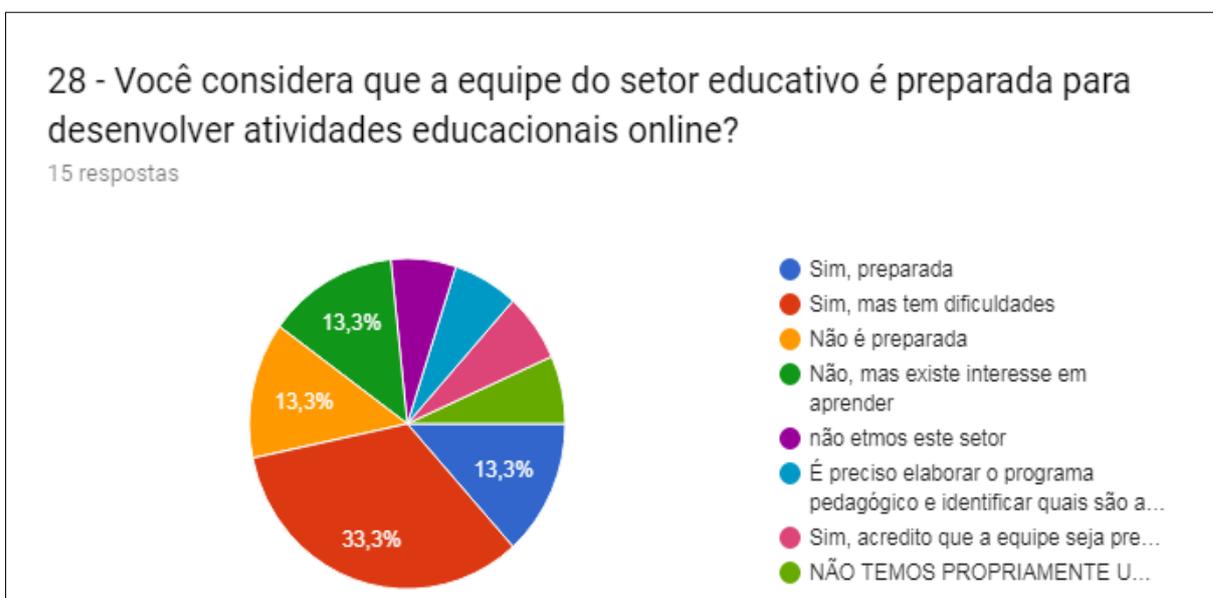
g) 1 → difícil acesso à internet;

h) 1 → falta de interesse dos alunos;

i) 1 → dificuldade em estabelecer procedimentos entre a equipe de Educação e a de Comunicação.

Comentário:

Para conseguir trazer todos os motivos apontados pelos educadores, tivemos de reduzir muito as respostas. Pode-se perceber que o motivo mais frequente é a falta de recursos humanos e orçamentários, algo conhecido de todos os que trabalham na área de educação e cultura. No entanto, há outras razões que precisam de atenção quando se pensa em possíveis políticas para esse segmento.

Figura 36: Pergunta 28 - Preparação da equipe**Comentário:**

Apenas uma pequena parcela dos educadores de museus considera que a equipe não está preparada para trabalhar com práticas educativas *online*; o restante aposta na capacidade de sua equipe, alguns com ressalva, mas o fato é que parece haver consenso de que as práticas educacionais *online* não demandam muito mais conhecimento dos profissionais.

Pergunta 29: É oferecida alguma orientação sobre como os professores que visitam as exposições do museu podem aproveitar os conteúdos do *site* em sala de aula?

Foram 13 respostas. Todas foram positivas (Sim) e algumas trouxeram alguma explicação sobre a orientação.

Comentário:

Todos responderam que há uma orientação. O comentário mais comum foi sobre a indicação para voltar à página para acessar os textos e ver novamente as imagens da exposição.

Pergunta 30: Descreva como o museu poderia melhor utilizar o seu *site* para finalidades educacionais com os professores?

Obtivemos 11 respostas, que estão resumidas e enumeradas a seguir:

- a) obter reconhecimento da escola;
- b) desenvolver propostas em conjunto com os próprios professores;
- c) 5 museus sugeriram oferecer conteúdos educativos pelo *site* que possam também ser usados em sala de aula;
- d) fornecer subsídios utilizando textos informativos sobre patrimônio e educação museal aos professores, para que desenvolvam projetos sobre a vida e obra do artista nas unidades escolares e se preparem para um melhor aproveitamento da visita ao museu, a exemplo do boletim de educadores disponibilizado periódica e regularmente no *site* da instituição;
- e) de maneira geral, acreditam que os espaços de interação com conteúdos relevantes para o uso em sala de aula sejam interessantes, apesar de também acreditarem que é necessário haver condições para ativação e moderação desse espaço;
- f) atualizar os conteúdos das páginas do museu;
- g) ter uma pessoa para alimentar o *site* com conteúdos;
- h) disponibilizar roteiros temáticos e conteúdos pós-visita, contando com o interesse e engajamento por parte dos professores e/ou coordenação das escolas;
- i) curso EAD, fóruns *online*, pesquisas, plataforma de produção de conteúdos de forma colaborativa, etc.;
- j) 1 respondente disse apenas não saber.

Comentário:

As respostas contribuem para traçar qualquer planejamento do uso de TICs com finalidade educativa, pois são muito abrangentes. Foi relatado ou sugerido desde o que usualmente já vem sendo realizado, como a disponibilização de conteúdos, até

respostas mais elaboradas sobre plataforma de aprendizagem e necessidade de mediação e moderação de espaços de aprendizagem.

Pergunta 31: Como o museu pode fazer um melhor uso do *site* para aproximar os estudantes e motivá-los a fazerem uso dos conteúdos educacionais?

Obtivemos apenas 12 respostas, pois nem todos responderam à pergunta. Reunimos as falas que são semelhantes:

- a) por meio dos professores, familiares e colegas;
- b) seria interessante buscar maneiras mais lúdicas ou de maior impacto social;
- c) ampliando atividades lúdicas, como jogos interativos específicos para cada faixa etária;
- d) ampliando a interação com os estudantes;
- e) com temas da atualidade e utilizando a linguagem utilizada pelos estudantes;
- f) criando interfaces dinâmicas que atraiam o público para uso e interação com o *site*;
- g) intensificando os conteúdos educacionais interativos;
- h) abrindo espaço para que escrevam suas impressões sobre a visita;
- i) ter equipamentos necessários e um profissional disponível para essa atividade;
- j) jogos interativos;
- k) estrutura básica de equipe dedicada a desenvolver essa plataforma de conteúdos e relacionamento virtual;
- l) não sabe.

Comentário:

Observa-se que a palavra “interatividade” é a que mais aparece, ou seja, os educadores do museu demonstram saber que o público precisa participar das atividades e, para isso, é preciso minimamente criar esses espaços. Mais uma vez, aparece a resposta "não sei" a respeito de como viabilizar um melhor uso do *site*. Por fim, jogos e condições técnicas e de recursos humanos precisam ser também viabilizadas para que se possa dar outro passo.

Pergunta 32: Descreva outras considerações que, em sua opinião, são importantes sobre museus, tecnologias e educação.

Surgiram 11 respostas e 2 profissionais não responderam à pergunta, mas dissertaram sobre outro assunto museal. Para facilitar, reunimos as falas que se assemelham:

a) o uso de tecnologias nos museus auxilia no processo de aquisição de novos conhecimentos acerca do que é abordado na exposição permanente. Dessa forma, os museus deveriam lançar mão desses recursos para melhor dialogar com seu público;

b) a relação entre eles deve ser estreita e eficaz, desde que haja equipe nos bastidores cuidando tanto da manutenção quanto da renovação da programação (material permanente e eventual), especialmente dos objetivos e avaliações que alimentam as mudanças. As tecnologias a serviço dão agilidade para aumentar os usuários, mas precisam de *feedback* e equipes fortes e dinâmicas;

c) é importante considerar as redes sociais como espaços de atuação dos museus, pois o público virtual não necessariamente visita a instituição, apesar de também interagir com os conteúdos que ela mobiliza. Seria uma maneira de expandir esses limites físicos e testar novos formatos para apresentação e discussão dos acervos e temáticas;

d) é importante termos consciência de que vivemos em tempos de cibercultura, que é a cultura contemporânea mediada pelo ambiente digital em rede móvel na esfera da cidade e do ciberespaço. Na atual conjuntura, é necessário que se disponha de conteúdos e atividades *online* ao alcance de todos e em qualquer parte do mundo. Educação e museus caminham lado a lado, e a tecnologia soma como ferramenta de trabalho para as instituições;

e) o *site* contempla assuntos importantes e pertinentes sobre museus, e as tecnologias colaboram para uma melhor educação em museus. O ambiente virtual é um espaço importante de relacionamento com o público na atualidade;

f) consideram que esse ainda é um campo que precisa ser desenvolvido pelo museu; identificam o potencial, mas ainda não tiveram fôlego para essa empreitada, que requer a conformação e preparação de equipe dedicada;

g) é interessante verificar constantemente o papel da internet como ferramenta na educação e a melhor forma de utilizá-la; estão em constante busca de melhora do desempenho nesse sentido.

Comentário:

Os comentários dos educadores refletem que o assunto precisa ser visto dentro das estratégias de planejamento do museu. Com relação às potencialidades do meio, ao menos entre os educadores que responderam ao questionário, são reconhecidas como recursos de nossos dias.

7.2 Reunião das respostas

A seguir, agrupamos os principais achados obtidos nessa etapa (Etapa II). Constatamos tratar-se de um conjunto eclético de instituições, no qual existem aquelas que tradicionalmente exercem a função educacional dos museus e outras que ainda parecem tatear o universo museal. Isso ocorre devido à própria diversidade de instituições que são consideradas museus pela legislação.

Outro ponto importante a ser esclarecido é que, embora haja o conhecimento de que as divisões de comunicação e educação costumam ter suas atividades bem compartimentadas nas organizações museais, optamos por mesclar perguntas mais direcionadas ao campo da comunicação ou outras ligadas ao campo educacional, na intenção de saber se existia um intercâmbio entre as áreas.

As respostas fornecidas pelos educadores confirmaram vários pontos observados na Etapa I da pesquisa, como: a formatação dos espaços educativos, o direcionamento do uso da página para divulgação das atividades presenciais e a quase inexistência de espaços de interação relacionados com o setor educativo dos *sites*. Dito isso, traçamos um apanhado geral do que foi possível colher com os subsídios dos educadores para melhor compreender os Espaços Educativos Virtuais.

Começamos tentando saber um pouco sobre como se estruturam as divisões educacionais nos museus para, aos poucos, ir entrando na questão do que é ou não transferido e remodelado para os *sites*. O número de profissionais do setor educativo é variado, da mesma forma que os museus são distintos. Dessa forma, nas grandes

instituições o número tende a ser maior, bem como o público que esses espaços expositivos recebem, e os museus menores costumam ter equipes restritas. A questão orçamentária é centralizada na maioria dos museus, fato que não ajuda o desenvolvimento da área, assim como a falta de profissionais com formação em TICs nas divisões educativas dificulta ações relacionadas à postagem de conteúdos. Na contramão das dificuldades, é possível verificar o grande número de acessos a algumas instituições, ou seja, navega-se pelos museus brasileiros na internet.

Com relação às concepções educativas que norteiam as ações, pode-se dizer não haver surpresas, pois os autores apontados são reconhecidos no meio educacional museal (Paulo Freire, Vigotsky, Ana Mae Barbosa, Piaget e outros são citados). Foi percebida, pela regularidade nas respostas, a preocupação com a questão dialógica e com a democratização do conhecimento.

O uso do *site* para disponibilizar material didático foi confirmado pelas respostas dos educadores, quase unânimes no reconhecimento do uso desse recurso pelos museus. Na averiguação dos interativos, esse foi um dos itens bem pontuados (131 inserções). Portanto, é costumeiro disponibilizar material (*download*) para complementar as práticas educacionais e para inspirar outras práticas em sala de aula.

Por outro lado, o fato de os *sites* de museus serem muito pouco explorados como plataforma para aprendizagem também foi confirmado, além de os espaços de participação serem restritos aos *e-mails* para contato. Ironicamente, quando se pergunta como os usuários podem contribuir para a melhoria do *site*, as respostas têm por base a participação deles, seja sugerindo novos conteúdos ou ações, avaliando o trabalho ou participando nos interativos *online*, mas sempre direcionadas a um contato mais integrado com a equipe do museu.

É consensual, por parte dos educadores, a opinião sobre as potencialidades da rede em promover o acesso à informação para aqueles que não podem visitar os ambientes expositivos.

O uso das redes sociais é uma realidade confirmada em todas as fases desta pesquisa, inclusive pelas respostas dadas nos questionários, mesmo que ainda basicamente para a função de divulgação das atividades. A perspectiva de um maior uso da rede para fins educativos é tida como uma vontade dos educadores.

Citamos a seguir exemplo relatado por um educador de utilização da rede Facebook com fins educativos:

O curso Meninas com Ciência contou com um grupo fechado no Facebook, onde as cursistas, seus responsáveis, os docentes e os monitores compartilharam as experiências presenciais por meio de imagens e narrativas, assim como informações relevantes ao tema do curso provenientes de outros *sites*.

Práticas Educativas como essa podem ser consideradas como integrantes de uma cultura participativa. São usos inovadores para uma rede social que integram as atividades presenciais do museu com o ambiente virtual. O modelo de uma educação não formal só tem a contribuir para esse tipo de experiência, considerando que seu único compromisso é com uma profícua aprendizagem dos visitantes e usuários, deixando ao ensino formal toda uma série de burocracias e certificações.

Este outro educador resume:

É importante considerar as redes sociais como espaço de atuação dos museus, pois o público virtual não necessariamente visita a instituição, apesar de também interagir com os conteúdos que ela mobiliza. Seria uma maneira de expandir esses limites físicos e testar novos formatos para apresentação e discussão dos acervos e temáticas.

Nos museus participantes da pesquisa, nota-se a ausência de um verdadeiro intercâmbio entre os setores educativo e de comunicação, fato que prejudica o desenvolvimento de práticas educativas *online*. Contudo, são relatadas iniciativas no sentido de promover uma maior integração entre essas áreas. Algumas respostas mencionam a existência de ações pontuais e em épocas de planejamento institucional, mas sempre com muitas ressalvas sobre um trabalho integrado.

Em outras respostas, observa-se o reconhecimento da ausência de espaços direcionados para a participação dos estudantes e do público nos *sites*. Da mesma forma, existe o entendimento de que o ambiente virtual pode colaborar para uma aproximação com os jovens. Além disso, é admitida a contribuição que o uso dos *sites* vem proporcionando à relação com as escolas, sendo sugeridas outras ações que podem ampliar e nutrir a relação entre o corpo docente e o discente das escolas que se utilizam dos equipamentos museais.

A questão orçamentária e a de falta de recursos humanos são colocadas como os maiores limitadores para a ampliação do trabalho educacional no meio

virtual, apesar de outras questões serem apontadas, a exemplo de as direções dos museus não perceberem a importância do meio virtual. Além disso, os educadores afirmam estar preparados para um maior uso da rede para fins educativos, porém, quando perguntados sobre como o *site* poderia ser mais bem utilizado para finalidades educacionais com os professores, a maioria responde com uma prática já consolidada, que é a postagem de materiais didáticos, artigos e publicações. No entanto, foram observadas algumas respostas sugerindo o uso mais sistematizado do Espaço Educativo do *site* para cursos em plataformas específicas para a atividade.

Sobre um melhor aproveitamento dos ambientes virtuais pelos estudantes, os educadores sugerem uma adequação da linguagem, especialmente ao público jovem, o uso de jogos *online* e de atividades lúdicas. O reconhecimento da importância de atividades lúdicas é ressaltado. Ao mesmo tempo em que se observa uma compreensão por parte dos educadores de museus da importância de estarem sintonizados e serem participantes de uma cibercultura abrangente ao campo educacional, também se nota uma preocupação de que as condições de pessoal, estruturais e orçamentárias estejam dadas para o desempenho de uma nova missão, ou seja, registra-se certa tensão com relação a novas propostas educativas. Se fosse possível resumir em uma frase tudo o que foi expresso por esses profissionais, diríamos que há o anseio por um maior uso dos recursos da internet, mas também o conservadorismo presente nas falas.

Os questionários serviram notadamente para confirmar vários elementos que já havíamos observado na visita virtual pelos ambientes (Etapa I), para direcionar o olhar sobre questões de âmbito interno das instituições e sobre o pensamento daqueles que atuam diretamente com as práticas educativas nos museus.

No próximo capítulo, apresentamos os estudos de casos.

CAPÍTULO 8 - ESTUDOS DE CASOS: DOS CASOS ÀS EVIDÊNCIAS

*Sentir é criar.
Sentir é pensar sem ideias,
e por isso sentir é compreender,
visto que o Universo não tem ideias.*

Fernando Pessoa

Escolhemos trabalhar com Estudos de Casos Múltiplos para melhor compreender como se estruturam os Espaços Educativos Virtuais, observar a existência de práticas educativas *online* relacionadas a espaços de participação nos *sites* dos museus brasileiros, visando identificar características de inserção dessas instituições numa cibercultura e, conseqüentemente, num cenário de Cultura Participativa.

Como já mencionado em ocasião anterior, os museus selecionados para as visitas técnicas detêm uma série de instrumentos virtuais interativos que foram quantificados e considerados como uma primeira referência de adequação aos contextos comunicacionais atuais e por representarem as tipologias de museus mais frequentes em território nacional (arte, história e ciência).

Dessa forma, escolhemos quatro museus como sendo paradigmáticos e, portanto, representativos do contexto museal brasileiro. Observamos mais detidamente o trabalho das seguintes instituições museais: Museu Imperial, Museu Casa de Rui Barbosa (Fundação Casa de Rui Barbosa), Museu da Vida (Fundação Fiocruz) e Pinacoteca do Estado de São Paulo. Nas instituições selecionadas, priorizamos averiguar os setores dos museus com mais possibilidades de responder às nossas perguntas de pesquisa: Educativo, de Comunicação, de Promoção e outros.

Para facilitar nossa busca, dividimos as questões em dois grupos. O primeiro engloba as questões relacionadas ao Espaço Educativo Virtual do *site*:

- 1) Como se apresenta a página em termos do *design* do ambiente e dos conteúdos textuais?
- 2) As propostas seguem as diretrizes do Setor Educativo (presencial) do museu?
- 3) O meio virtual serve de apoio às práticas educativas presenciais?

4) Há indicação de atividades para diferentes faixas etárias ou abas no *site* para grupos de escola, idosos, família?

5) Quais espaços de interlocução a partir do setor educativo estão disponíveis para o usuário?

O segundo grupo de questões refere-se à presença de práticas educativas no *site* e como elas se caracterizam *online*:

6) Há práticas educativas *online*?

7) As práticas educativas presenciais têm continuidade por meio virtual?

8) Que tipo de prática está disponível e quais recursos são utilizados para veicular os conteúdos (vídeos, linhas do tempo, *sites*, objetos de aprendizagem, cartilhas, material didático para professores, jogos, redes sociais)?

9) Que tipo de interação esses recursos educativos permitem?

10) São práticas transmissivas (unidirecionais) ou dialógicas?

11) Havendo práticas dialógicas, elas incluem interação interpessoal entre vários sujeitos? Como? Onde?

12) Quem desenvolve os recursos educativos que estão *online*?

Esses e outros questionamentos serviram como guias para compreendermos como estão estruturados os Espaços Educativos, se existe adesão a uma possível cultura de participação e em que grau. Ao final deste capítulo, reunimos as observações obtidas com os quatro “casos” estudados, na intenção de, no capítulo seguinte, traçar um perfil dos Espaços Educativos Virtuais e de suas práticas educativas. O procedimento consiste em iniciar a caracterização de cada “caso” com uma descrição mínima do museu visitado, passando ao acercamento de aspectos específicos a respeito de como se estruturam especialmente os setores de educação e comunicação, e, em seguida, a elaboração das observações pertinentes.

8.1 Caso 1: Museu Imperial

Figura 37: Frente do Palácio, Sede do Museu Imperial



Fonte: *Site do Museu Imperial* (divulgação)

8.1.1 Sobre o Museu Imperial⁵⁸

Data da visita técnica: 11 de outubro de 2017.

Setores visitados: Educativo, Assessoria de Comunicação, Promoção e Projeto Dami.

O palácio de quarenta e quatro cômodos foi residência de verão do Imperador Dom Pedro II e sua família, que apreciavam passar os meses mais quentes do ano no clima agradável da cidade de Petrópolis. O prédio foi construído entre 1845 e 1862, e abrigou a Família Real até a mudança do regime em 1889, quando foi proclamada a República e Dom Pedro II foi obrigado a se exilar com todos os seus familiares.

O antigo palácio de estilo neoclássico foi transformado em museu pelo Decreto 2.096, de 29 de março de 1940, do presidente Getúlio Vargas, mas só foi inaugurado três anos depois, em 16 de março de 1943. Esse intervalo de tempo serviu para o trabalho de recuperação das peças da antiga residência que haviam sido espalhadas por outros palácios e instituições, pois antes de se tornar museu o prédio abrigou dois colégios particulares.

A instituição possui um importante acervo de mais de 300 mil itens, relacionados principalmente ao chamado Segundo Reinado. São documentos, livros e objetos de época obtidos principalmente graças a doações. O Museu Imperial é considerado uma das mais importantes unidades museais do Instituto Brasileiro de

⁵⁸ Todas as informações do texto sobre a visita técnica foram compiladas do material de divulgação do museu (*folders*, panfletos e outros), dos textos ofertados durante a visita, do site, do projeto político pedagógico e das falas dos integrantes da equipe do Museu Imperial.

Museus (Ibram), órgão vinculado ao Ministério da Cultura (MinC). Situado no Centro Histórico da cidade de Petrópolis, possui uma área edificada de 7.598m², rodeada por grandes e belos jardins. Hoje a área verde do palácio é usada pela população da cidade para passeios, prática de exercícios físicos, caminhadas, e também como local de apresentação de espetáculos.

Com o passar dos anos, foram edificadas outras prédios no terreno do palácio para abrigar a parte administrativa e de guarda do acervo do museu. Um outro prédio foi destinado à biblioteca, com um cineteatro e uma sala multimídia, além de terem sido feitas outras adaptações, como o café-restaurante que funciona na antiga casa dos funcionários. São também partes do complexo cultural dois outros imóveis doados: a Casa Cláudio de Souza (em Petrópolis) e a Casa Geyer (no Rio de Janeiro), ambos funcionando como centros culturais.

Atualmente o museu tem 40 servidores públicos e 147 funcionários terceirizados. Sua fonte principal de financiamento é o Ibram, o que não é suficiente para manter todo o Complexo do Museu Imperial. Por isso, a instituição leva em conta os recursos arrecadados pela Associação de Amigos do Museu Imperial, verbas de projetos culturais e receitas originárias da bilheteria dos espetáculos. Possui uma grade de atividades expressivas, tais como espetáculos, palestras, cursos e outros eventos. Em 2015, foram realizados 72 eventos com um público de 7.963 pessoas, sem incluir o público dos espetáculos. No total, o Museu recebeu 430.570 pessoas naquele ano. Em 2016, foram 367.802 registros de público participante das atividades do museu.

Figuras 38 e 39: Meios de transporte



Fonte: Fotografia de Ariane Abrunhosa - out.2017

8.1.2 O Setor Educativo

O Setor Educativo do museu existe desde o ano de 1975, porém foi consolidado ao longo das décadas seguintes. Possui como objetivo:

Levar ao público, crianças e adultos, a um processo ativo de conhecimento crítico do período monárquico brasileiro, da sociedade oitocentista e da história da cidade de Petrópolis, incentivando este público a se apropriar deste conhecimento através do uso de metodologias próprias aplicadas a cada projeto educativo desenvolvido (MUSEU IMPERIAL - SETOR EDUCATIVO, 2016, p. 19).

Hoje o setor funciona com uma equipe de 2 servidoras públicas, 6 mediadoras terceirizadas e 1 estagiária de curso superior. Está alojado em um prédio anexo ao museu, com uma sala administrativa e três salas que servem para recepção do público infantil e para o desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas, além de um vestiário para as mediadoras. Ao lado do Educativo, funciona a Biblioteca Infantil Rocambole.

As ações do Setor Educativo são direcionadas para alunos da educação infantil até o ensino superior, havendo atividades específicas para cada faixa etária, como explica a coordenadora, Regina Resende. Atende igualmente instituições de ação social, grupos de idosos, grupos de pacientes hospitalizados, grupos de Educação de Jovens e Adultos (EJA). O agendamento das visitas escolares é feito por telefone e conta com o auxílio de um *software* específico, que distribui as visitas em grupos e horários determinados. Há 2 telefonistas que se revezam atendendo as solicitações das escolas e o serviço de telefonia da instituição. O museu é o mais visitado de todos museus que estão sob a tutela do Ibram: em 2014, o setor educativo atendeu 63.394 visitantes de todas as idades.

A equipe do Setor Educativo está atualizada com as diretrizes para educação em museus e dispõe de um Projeto Político Pedagógico para o Setor de Educação (2016-2018) em execução. Os ensinamentos de Paulo Freire são norteadores de toda ação educativa do Museu Imperial, sendo a Pedagogia Crítica o meio para construir o conhecimento a partir de uma ação interativa do sujeito sobre o objeto do conhecimento. Contudo, as atividades cotidianas das educadoras se apoiam nas ideias de Educação Patrimonial, popularizadas pela ex-diretora do Museu Imperial, Maria de Lourdes P. Horta, para quem

Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. [...] O diálogo permanente que está implícito neste processo educacional estimula e facilita a comunicação e a interação entre as comunidades e os agentes responsáveis pela preservação e estudo dos bens culturais, possibilitando a troca de conhecimento e a formação de parcerias para a proteção e valorização desses bens (HORTA; GRUNBERG; MONTEIRO, 1995, p. 5).

A concepção teórica que embasa o trabalho do Setor de Educativo inclui igualmente pensadores como Vygotsky, que considera as interações como fundamentais para a relação de ensino-aprendizagem. E os educadores do museu se utilizam em suas práticas educativas de uma metodologia dialógica, na qual os objetos culturais são tidos como fontes de informação sobre o contexto histórico em que foram produzidos.

Durante a prática da ação educativa, os educadores do museu procuram problematizar o conhecimento que se quer ver construído, utilizando o diálogo crítico com o público e levantando hipóteses sobre a realidade que está sendo discutida para levar os alunos a uma reflexão que possa gerar o desejo de transformação social (MUSEU IMPERIAL - SETOR EDUCATIVO, 2016, p. 15).

Os profissionais do Educativo executam um sistema de avaliação que envolve os integrantes da própria equipe educativa, além dos professores e estudantes, que têm oportunidade de opinar sobre os projetos e dar sugestões de melhorias a serem desenvolvidas. A seguir, relacionamos alguns dos projetos desenvolvidos no museu.

Projetos destinados a estudantes da Educação Infantil

- 1- Dom Ratão: um teatrinho de fantoches que existe há aproximadamente 35 anos e faz sucesso com as crianças em idade pré-escolar, que mergulham com os personagens na história do Palácio;
- 2- Um Verão no Palácio Imperial: igualmente um espetáculo de fantoches, mas no qual a história central tem como personagens as princesas Isabel e Leopoldina. Depois da apresentação, as crianças são levadas a uma visita guiada pelo museu.

Projetos destinados a estudantes do Ensino Fundamental

- 1- Visita Mediada: é realizada com mediadores que levam ao público informações e questionamentos que estimulam a compreensão dos aspectos sociais, políticos, econômicos, históricos e tecnológicos da sociedade brasileira do século XIX;
- 2- Um Sarau Imperial: peça teatral que dramatiza um encontro da Princesa Isabel e suas amigas com convidados especiais para uma reunião social. Apresenta os costumes da época, modinhas e assuntos políticos. Hoje o Sarau é realizado por uma produtora de eventos com a supervisão do Setor Educativo;
- 3- Caixa de Descobertas: a partir de objetos, como caneta e chapéu, são explorados aspectos culturais da época;
- 4- Projeto Petrópolis: apresenta anualmente aos estudantes a história da cidade e do seu povo. Possui um material didático específico lançado a cada dois anos, cuja publicação leva o nome de *Almanaque de Petrópolis*, e em cada edição aborda uma temática.

Projeto para estudantes do ensino médio, profissionalizante e de jovens e adultos

Visita Mediada e Sarau Imperial.

Projetos destinados a estudantes do ensino superior

Visita mediada, palestras (todos os anos são promovidos ciclos de palestras para os universitários) e Sarau Imperial.

Projetos destinados aos professores

- 1- Janela do Professor: é um espaço no *site* direcionado aos educadores com o fim de auxiliá-los na compreensão do potencial educacional do museu e orientar a visita mediada pelos espaços do palácio, além de trazer sugestões de como utilizar os conteúdos museísticos em sala de aula. Esse espaço virtual busca a participação dos professores por *e-mail* específico, com o objetivo de saber suas opiniões, buscar sugestões e críticas, ou seja, é um espaço de participação virtual;

- 2- Encontros: o Setor Educativo participa de encontros com a equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Petrópolis visando à participação de alunos e professores da Rede Municipal de Ensino nos projetos educativos oferecidos pelo Museu.

Figuras 40 e 41: Teatro de Fantoches e Biblioteca Infantil



Fonte: Fotografia de Ariane Abrunhosa - out.2017

8.1.3 Assessoria de Imprensa

A Assessoria de Imprensa funciona com apenas 1 servidora pública e 1 estagiária. O setor é responsável pelo tradicional trabalho de atendimento à imprensa e por abastecer as páginas do *site* com conteúdo produzido pela própria assessoria e com outros textos que chegam prontos de outros setores do museu, a fim de serem postados. O objetivo primordial da equipe é que o *site* tenha uma navegação fácil. Com relação ao desenvolvimento de outros recursos de interação, estes ficam dificultados pela escassez orçamentária. Segundo a coordenadora, Patrícia França de Albuquerque Melo, é possível que futuramente os jogos possam estar presentes nas páginas do museu, pois se trata de uma tendência, uma vez que as crianças são familiarizadas com esses passatempos.

8.1.3.1 Site do Museu Imperial

Figura 42: Site do Museu Imperial



Fonte: Página do Museu Imperial - out.2017

O Museu Imperial possui um grande portal que dá acesso a numerosas páginas com textos explicativos sobre o museu e seu acervo, oferece visita virtual (com visionamento em 360º) ao Palácio e exposições virtuais. O *site* também apresenta as duas Casas do Complexo do Museu Imperial: a Casa Cláudio de Souza e a Casa Geyer.

É possível ter acesso pelo *site* a uma parte do acervo que está sob a guarda do arquivo do museu e disponível de modo *online* para o público. São documentos iconográficos, cartográficos e fotográficos, totalizando cerca de 250 mil itens. Desse montante, apenas uma pequena parte já está disponível virtualmente. Pelos *sites* também se acessa o acervo da Biblioteca que conta aproximadamente com 50 mil títulos, sendo 8 mil de obras raras.

O Museu Imperial é uma das cinco instituições museais brasileiras que participam do projeto Google Arts & Culture, uma plataforma que permite visualizar peças de acervos de museus do mundo todo, além de visitas virtuais. O Google possui uma parceria com o Ibram, que elegeu alguns de seus museus para terem peças de seus acervos digitalizados com os equipamentos desse projeto. Em troca, o Google disponibiliza aos museus algumas fotografias em 360 graus. Os artefatos

registrados integram o *site* Arts & Culture do Google e podem ser acessados pelos internautas.

As redes sociais, em especial o Facebook, são usadas para divulgação das atividades do museu. A seção de comentários é livre e não tem filtros, erros de português são corrigidos e os comentários são publicados. As questões que chegam pela rede social são respondidas diariamente. A página do museu no Facebook congrega 18.708 seguidores e no Twitter, 9.593. As postagens são de responsabilidade da equipe de assessoria e, como já mencionado, são em sua maioria de divulgação das atividades do museu. Foi explicitado pela equipe o receio de abrir para qualquer pessoa publicar e ocorrer uma perda da característica de um espaço de divulgação.

Mensalmente, o *site* contabiliza uma média de 35 mil acessos. Nele é possível baixar um aplicativo para celular, para ser usado na visita à exposição permanente do museu. O *site* tem como mecanismo de interação com o público o espaço “Fale Conosco” a partir de um *e-mail* que recebe críticas, elogios, comentários e perguntas do público.

8.1.3.2 O Setor Educativo no *site*

Nesse espaço, encontram-se referências aos projetos desenvolvidos presencialmente com um texto explicativo sobre as atividades, no entanto várias ações que são de responsabilidade do Setor Educativo também podem ser acessadas em seções do *site*, como no caso da Biblioteca Infantil Rocambole e da Janela do Professor⁵⁹. Há orientações sobre as visitas agendadas e o desenho da página segue a estética do restante do *site*, que é funcional. Os textos possuem um direcionamento de divulgação das atividades e indiretamente são mais afeitos para os professores.

8.1.3.3 Práticas educativas *online*

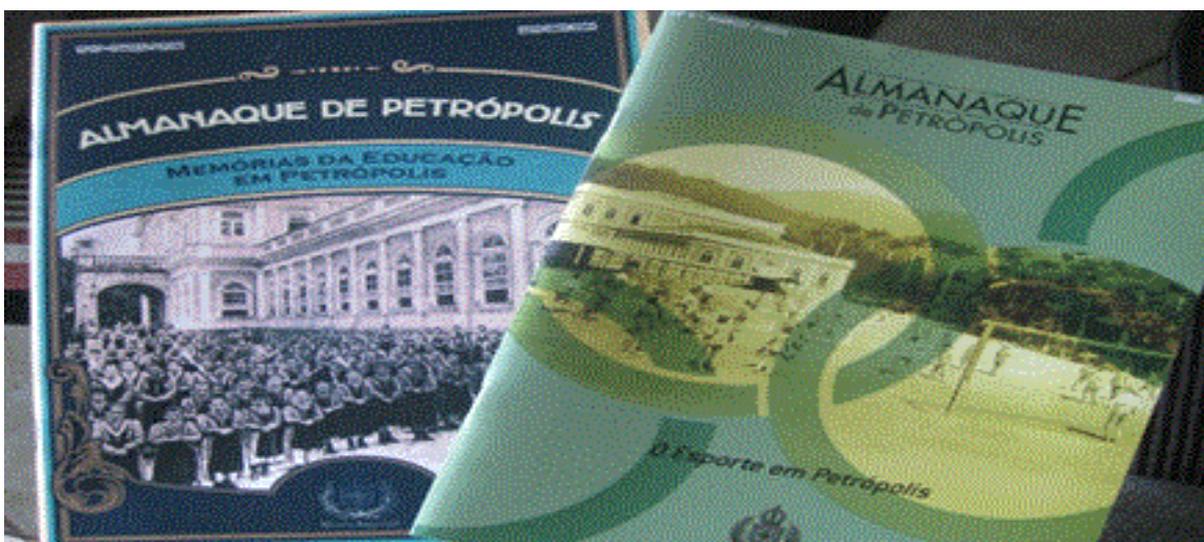
As práticas que são ofertadas *online* representam mais uma continuidade das ações presenciais do que propriamente atividades idealizadas para o espaço virtual. São elas:

⁵⁹ Janela do Professor: projeto direcionado para os docentes, mencionado no item Setor Educativo.

Material didático para download

Os cadernos do Almanaque de Petrópolis são conteúdos relacionados às temáticas da cidade e do Museu Imperial: História do Brasil nos séculos XVIII e XIX, e História de Petrópolis. Os almanaques são instrumentos didáticos para professores e estudantes, com passatempos e curiosidades. Até o presente, estão disponíveis cinco publicações (Figura 43).

Figura 43: Almanaque de Petrópolis



Fonte: Fotografia de Ariane Abrunhosa - 12.10.2017

Os cadernos didáticos permitem diversos usos, pois consistem em um cuidadoso e bem elaborado recurso para fins de aprendizagem.

Blog da Biblioteca Rocambole

A biblioteca infantil Rocambole dispõe de um *blog* no qual se comenta sobre as atividades desenvolvidas junto aos grupos de visitantes mirins, com fotografias das visitas do público infantil ao espaço. O *blog* é constantemente atualizado e, mesmo sendo detentor de recursos para uma interação mútua, quase não conta com a participação do público. Trata-se de um instrumento de divulgação que reafirma a presença do museu no ciberespaço.

Janela do Professor

É uma seção do *site* que traz orientações sobre o melhor aproveitamento que pode ser obtido em uma visita mediada ao museu, desde como proceder na

condução dos estudantes no espaço expositivo até sugestões de atividades a serem desenvolvidas. Possui um *e-mail* para contato direto com a equipe de educadores, podendo ser considerado um instrumento para estímulo a uma participação direcionada às questões educativas.

A seguir, comentamos resumidamente as atividades de dois setores que não têm uma relação direta com as questões dessa pesquisa, não obstante são importantes como definidores da filosofia que norteia o trabalho da instituição.

8.1.4 Setor de Promoção

O setor funciona com 1 servidora pública que exerce a coordenação, o apoio administrativo e 1 estagiária. A seguir, elencamos alguns projetos de responsabilidade da equipe de promoção:

- 1- Museu que Não se Vê: existe há 15 anos e mostra partes do museu que não integram o circuito expositivo. É direcionado a um público específico e apresenta o funcionamento dos setores educativo, museologia, conservação, restauro, arquivo, biblioteca, etc.;
- 2- Espetáculo Som e Luz: acontece desde 2002 na área externa do Palácio, que comporta até 250 pessoas por sessão e onde são projetadas imagens de época a partir de uma cortina de água.

O Setor de Promoção tem várias atribuições, dentre elas: interação com a comunidade por meio de diversas ações relacionadas aos órgãos municipais e estaduais; agenda mensal das atividades culturais; curso para formação de guias de turismo nacional; encaminhamento das questões do Fale Conosco (*e-mail* que recebe comentários e reclamações do público) pelo *site* do museu, bem como o trabalho de responder ao público as questões que chegam a partir das urnas espalhadas pelo museu para a participação dos visitantes.

8.1.5 Projeto de Digitalização do Acervo do Museu Imperial (DAMI)

O DAMI não faz parte do organograma do Museu Imperial, é um projeto criado em 2010 especificamente para a digitalização do acervo. Desde seu lançamento, a equipe do DAMI trabalha para tornar acessíveis digitalmente os documentos textuais, objetos, mobiliários, livros, cartas e mapas, além de outras relíquias que estão salvaguardadas no Palácio de Petrópolis. A equipe do projeto é

multidisciplinar, com 12 profissionais (museólogos, editores, fotógrafos, revisores, técnicos administrativos, historiadores). O projeto é apoiado por várias empresas e, por intermédio da Lei Rouanet, teve autorizado o valor de R\$ 1.853.428,00 em captação de recursos, mas até 2017 apenas 20% desse valor foi repassado. O volume de trabalho é grande e, de acordo com a coordenadora, Muna Raquel Durans, há “muito trabalho pela frente, não houve sequer a digitalização de 10% do acervo do Museu Imperial. Somente na museologia há mais de 7.800 objetos representativos da cultura nacional do século XIX para serem digitalizados”.

8.1.6 Exposição das observações

A seguir, reunimos um conjunto de observações relativas à visita técnica, importante para a compreensão dos fatores que contribuem com a questão educativa *online* e os fatores que podem ser inibidores para investimentos em uma educação museal *online* com possibilidades participativas. É preciso assinalar que o Museu Imperial é um dos mais simbólicos espaços de história e memória da cultura brasileira. A instituição é sintonizada com as políticas para o setor museal e tem sua prática afinada com os pressupostos da legislação sempre de uma maneira inclusiva, com base na ludicidade e na criatividade.

Notamos uma integração entre todos os setores do museu, o que facilita o desenvolvimento de ações transversais, possuindo um projeto vigoroso de digitalização de acervos, que viabiliza, aos poucos, o maior acesso aos objetos digitalizados, permitindo a criação de novos recursos educacionais planejados com inspiração nos artefatos digitalizados.

A instituição é informatizada, o *site* e as redes sociais são dinâmicos. Possui um setor educativo consolidado, atuante e atualizado com as tendências educacionais da área e com potencial para agregar novas tecnologias, bastando haver recursos financeiros e de pessoal para o desenvolvimento dos recursos. A expressão do Setor Educativo no *site* é modesta e não dispõe de subseções com a organização de atividades por faixa etária ou outra segmentação do público. Por outro lado, as iniciativas são afinadas com o trabalho presencial, ou seja, passam a se constituir em extensão das práticas educativas presenciais no espaço virtual, contudo possuem um caráter transmissivo dos conteúdos. Não foram encontradas práticas educativas *online* com base dialógica a partir de pressupostos de uma cultura participativa. Entretanto, o Museu Imperial possui alguns recursos

importantíssimos para qualquer processo educacional, como biblioteca *online*, arquivo e visita virtual.

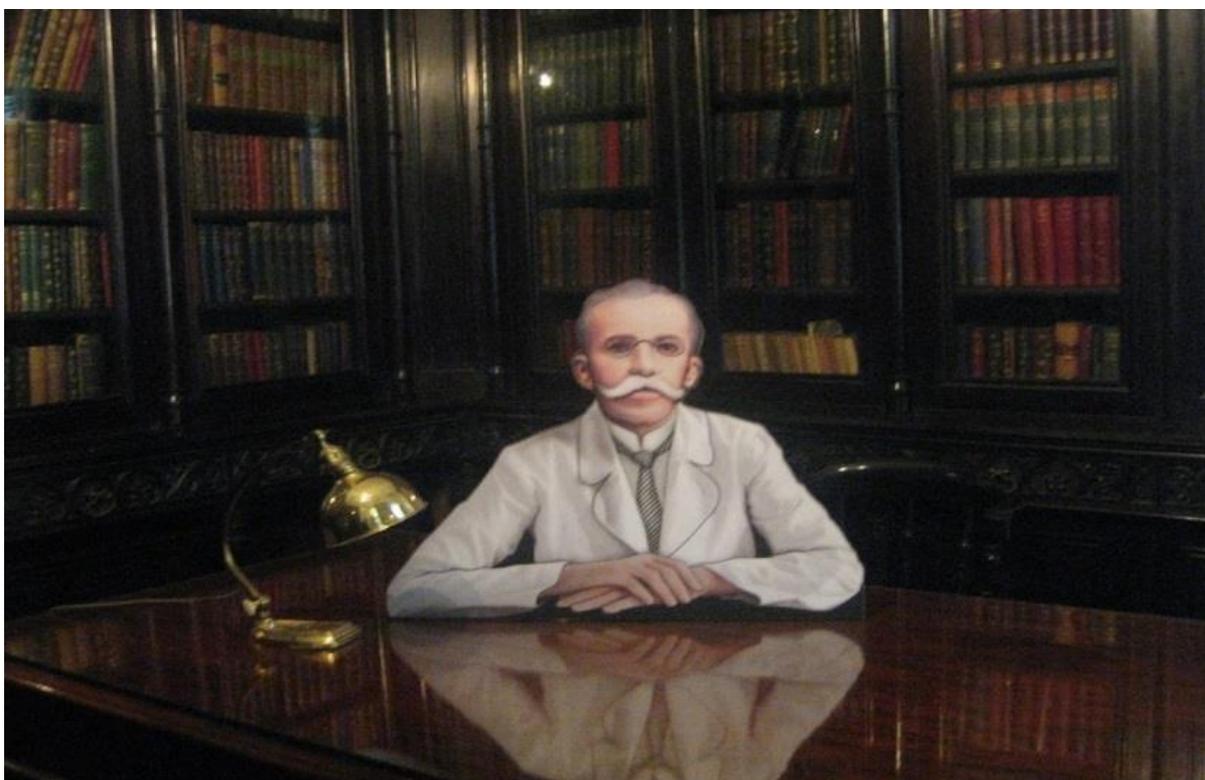
As potencialidades de aproveitamento das iniciativas e do conhecimento firmado pelo Setor Educativo do Museu Imperial com vistas à criação de futuras práticas são enormes, na medida em que a instituição oferece um conjunto de práticas educativas presenciais de excelência, com a existência de elementos lúdicos que poderiam ser testados virtualmente e, por certo, com toda a *expertise* que essa equipe possui, teriam condições de compor um trabalho mais intenso e promissor virtualmente.

Com relação à participação, existem consolidados espaços de diálogo e de participação com a comunidade local nas atividades desenvolvidas pela instituição. Todavia, não há uma transferência para o espaço virtual de ações semelhantes que instiguem o público a participar.

O museu enfrenta limitação de pessoal. São poucos servidores públicos do quadro de pessoal Ibram/Minc com formação superior em comunicação, ciências da computação e tecnologias da informação. O quadro de técnicos de informática é restrito, havendo limitações orçamentárias. Tais pontos confirmam o que outros educadores responderam nos questionários, indicando “a falta de recursos”, um problema comum aos museus (especialmente para os de natureza pública). Ainda foi possível constatar a inexistência de uma percepção consolidada, por parte da equipe, sobre a necessidade de investir em instrumentos que possibilitem uma aprendizagem *online*. Neste museu, os esforços estão direcionados para a digitalização do acervo.

8.2 Caso 2: Fundação Casa de Rui Barbosa⁶⁰

Figura 44: Boneco de Rui Barbosa no Museu Casa de Rui Barbosa



Fonte: Fotografia da autora - out.2017

8.2.1 Sobre a Fundação e o Museu

Data da visita técnica: 17.10.2017

Setores visitados: Museu Casa de Rui Barbosa, Núcleo Educativo, Arquivo, Bibliotecas e Comunicação.

A história da criação do Museu Casa de Rui Barbosa é longa, começa após a morte do intelectual, quando a família resolveu vender o imóvel. Em 1924, o então presidente Arthur Bernardes autorizou a aquisição pelo Poder Público (Decreto 4.789/1924) do prédio com todo o mobiliário, a biblioteca e o arquivo. Nos anos seguintes, houve a institucionalização do Museu com o acervo bibliográfico e a criação de regulamentos, além de outras medidas legais.

⁶⁰ Todas as informações do texto sobre a visita técnica foram compiladas do *site*, de anotações pessoais, de textos que nos foram fornecidos, de impressos e outros materiais de divulgação que serviram de subsídio.

A inauguração do primeiro museu casa do Brasil, em homenagem a Rui Barbosa (1849-1923), grande jurista e abolicionista baiano, ocorreu em 1930, sob a égide do presidente Washington Luís. No mesmo ano, a Casa foi vinculada ao Ministério da Educação e Saúde Pública. Sete anos mais tarde, a Casa de Rui Barbosa seria definida como uma instituição extraescolar e museu biblioteca do Ministério da Educação e Saúde. Em 1938, o respectivo prédio foi tombado pelo Patrimônio Nacional.

Situada no coração do bairro de Botafogo, na cidade do Rio de Janeiro, em área de aproximadamente 9.000m², a Casa consolidou-se como um centro de memória e cultura, e recebeu novos acervos. Em 1952, ganhou o Centro de Pesquisa; em 1966, foi transformada em Fundação; em 1972, foi criado o Arquivo Museu de Literatura; em 1978, foi inaugurado o edifício-sede da Fundação Casa de Rui Barbosa, nos fundos do terreno, onde originalmente havia uma horta, da própria Casa. Por fim, em 1997, a Fundação teve o seu organograma vinculado à área de Ciência e Tecnologia da Administração Federal Direta, das Autarquias e das Fundações Federais. Hoje a Fundação Casa de Rui Barbosa é um grande complexo cultural, inclusive com curso de pós-graduação e mestrado, em que o museu casa é apenas um de seus equipamentos culturais.

Não detalharemos aqui a estrutura organizacional da Fundação, que é muito complexa, mas é importante registrar que o Museu Casa de Rui Barbosa, o Arquivo Museu de Literatura Brasileira, o serviço de Biblioteca, o serviço de Preservação e o Arquivo Histórico e Institucional integram o Centro de Memória e Informação da Fundação. Todos esses setores, além da Comunicação, foram objeto de visita técnica para o levantamento de informações pertinentes a esta pesquisa.

8.2.2 O Museu Casa de Rui Barbosa

Figuras 45, 46 e 47: Frente do Museu Casa de Rui Barbosa



Fonte: Fotos de Ariane Abrunhosa da Silva, out.2017

A Casa, do século XIX, em estilo neoclássico, foi residência de Rui Barbosa e família, desde o seu regresso do exílio na Inglaterra (1895), até seu falecimento (1923), quando foi vendida ao governo brasileiro. Hoje, o museu mantém todos os cômodos da residência fiéis à decoração da época, com o mobiliário e as peças originais. Desenvolve atividades de educação, pesquisa e conservação, bem como ações de interação com a comunidade. O acervo abrange a famosa biblioteca de Rui Barbosa, com aproximadamente 23 mil títulos em 37 mil volumes, que continuam no mesmo lugar, podendo ser consultados, além de móveis, objetos decorativos, pratarias, objetos pessoais e as viaturas pertencentes ao ilustre dono da Casa.

Os belos jardins da residência são característicos do século XIX, recebendo diariamente muitos visitantes, especialmente moradores das imediações, que levam seus bebês e idosos para tomar sol na área verde. São diversas espécies de árvores, flores e plantas ornamentais que integram os jardins recém-revitalizados. Para o público que o frequenta, são desenvolvidas algumas atividades, como a Hora do Conto e *shows* musicais. Quando da revitalização dos jardins, o museu ficou fechado por vários meses em 2016. Até o mês de setembro de 2017 houve 7.427 visitas ao museu no expediente de terça a sexta-feira, mas os jardins da Casa podem ser visitados também nos fins de semana.

8.2.3 Núcleo Educativo

A casa dispõe de um Núcleo Educativo que funciona com uma equipe bem reduzida, constituída por 1 museóloga, 1 conservador, 1 técnico, 1 assistente administrativo, além de 2 estagiárias do curso de museologia e 4 bolsistas (cada um se dedica a um projeto específico sob a orientação dos coordenadores da área).

A equipe do núcleo está trabalhando para fazer um plano educacional, pois até agora as ações são pontuais, alegadamente por falta de recursos humanos. Ao longo de décadas, muitas ações foram realizadas e registradas, enfrentado, porém, uma grande carência orçamentária e de pessoal, como esclareceu a coordenadora Aparecida Rangel. Por sua vez, a ex-coordenadora do Educativo, Jurema Seckler, explicou em palestra que a preocupação com a questão educativa sempre esteve presente na instituição. Foi o que informou no evento de comemoração dos 90 anos da SAE/Museu Nacional⁶¹, quando exibiu um longo histórico das atividades educativas desde os anos iniciais.

Atualmente, o primeiro domingo de cada mês é dedicado ao público infanto-juvenil, mas sem restrição à presença de adultos. É quando acontece Um domingo na Casa de Rui Barbosa, com o objetivo de estimular a leitura e o cuidado com o patrimônio. Os educadores desenvolvem atividades de "contação de histórias", teatro, brincadeiras e visitas guiadas à Casa.

O Museu Casa de Rui Barbosa tem a especificidade de ser uma instituição museal na qual todos os elementos materiais e imateriais fazem parte de uma história. Edificações, objetos, livros e a lembrança dos antigos moradores são um todo indissociável que distinguem a Casa de Rui Barbosa. De acordo com as informações, o que muda nas propostas educacionais são as leituras, as interpretações, o que é ou não valorizado, a contextualização. A coordenadora Aparecida Rangel explica: “Os educadores buscam fazer a diferença na semelhança”.

Como já mencionado, o núcleo ainda não dispõe de um plano educacional para ser aplicado no cotidiano do museu, em que estejam registradas as

⁶¹ O evento da Seção de Assistência ao Ensino (SAE) aconteceu no dia 15 de outubro de 2017, em homenagem aos 90 anos de existência da Seção Educativa mais antiga de um museu brasileiro. Na ocasião, ocorreram mesas-redondas que discutiram sobre Educação Museal, com a presença de importantes nomes da museologia nacional.

concepções teóricas que norteiam o trabalho dos educadores. Durante a visita, ficou claro haver uma preocupação em abarcar os públicos que espontaneamente estão próximos do museu, como os frequentadores do jardim e os trabalhadores da instituição, em futuras ações educativas, sem deixar de lado o atendimento às escolas, mas gestando propostas que contemplem todos os públicos que potencialmente possam usufruir do museu.

O núcleo dispõe da Biblioteca Infanto-juvenil Maria Mazzetti, no momento fechada ao público. Já a biblioteca da Casa de Rui Barbosa pode ser consultada diariamente, mediante agendamento. As escolas podem agendar visitas ao museu por *e-mail* ou telefone.

8.2.3.1 Práticas educativas *online*: um *site* infantil

Encontramos um *site* infantil associado ao portal. Nele é possível conhecer a vida de Rui Barbosa, a história do museu, do bairro, tudo em uma linguagem apropriada ao público focal, com muita cor e desenhos. Apresenta a Biblioteca Infanto-Juvenil Maria Mazetti e traz algumas sugestões de livros que podem ser encontrados na biblioteca localizada junto ao museu. No ambiente existe um espaço de jogos (caça-palavras, dominó, troca-roupas) e envio de desenhos sobre Rui Barbosa para serem postados em um espaço específico para esse fim. Uma aba dá acesso ao cotidiano da família, relatado pela filha caçula do intelectual, com fotos dos ambientes e comentários, tudo em uma linguagem bem acessível às crianças. Há uma página com *link* para outros *sites* infantis com perfil educativo, inclusive páginas do exterior. Embora não seja um instrumento novo e funcione com uma interação muito restrita e reativa, a proposta agrega boas contribuições no sentido de sensibilizar meninos e meninas para uma visita presencial, informando sobre a história da casa que se tornou museu (Figura 48). Todavia, o *site* está sem manutenção, razão pela qual algumas aplicações não funcionam.

Figura 48: Imagem da página do *site* Casa de Rui Barbosa para crianças



Fonte: Portal Casa de Rui Barbosa - nov.2017

8.2.4 Bibliotecas

O Museu Casa de Rui Barbosa provavelmente não existiria sem a biblioteca do ilustre jurista e político. Foi a partir dos livros que as suas memórias pessoais transbordaram para o espaço público, ganhando visibilidade. Os livros continuam no mesmo lugar, mas a eles muitos outros foram acrescentados. Hoje o centro cultural reúne outras bibliotecas: a) São Clemente, com livros de história do Brasil, Direito Constitucional, Literatura Brasileira, Política Cultural, além dos livros de bibliotecas de escritores brasileiros; b) Infanto-juvenil Maria Mazzetti; c) Acervo dos cursos de pós-graduação (não é aberta ao público externo); d) Obras Raras. Um número significativo desse acervo encontra-se disponível para consulta *online*, com acesso pelas bases de dados.

8.2.5 Comunicação

A equipe de Comunicação conjuga o tradicional trabalho de atendimento à imprensa com as atribuições de abastecimento de conteúdo do *site* e administração das redes sociais, e funciona com dois servidores de carreira e um estagiário.

8.2.5.1 *Site* da Fundação Casa de Rui Barbosa

O *site* da Fundação Casa de Rui Barbosa é um grande portal de responsabilidade da divisão de Comunicação. O portal engloba vários outros *sites* acoplados e foi desenvolvido com um *design* atualmente já em desuso, o que torna difícil distinguir as atividades propriamente desenvolvidas pelo museu em meio a outras desenvolvidas pela fundação.

O ambiente virtual reúne muita informação sobre a vida e a obra de Rui Barbosa. Apresenta o Museu Casa de Rui Barbosa e os outros equipamentos culturais da fundação, inclusive a parte administrativa. O *megasite* agrega o Repositório Rui Barbosa de Informações Culturais (RUBI), desenvolvido em DSpace, um *software* livre próprio para repositórios. Nele é possível encontrar toda espécie de documentos, livros, itens iconográficos e outras relíquias que estão sob a guarda da fundação, que foram digitalizados, podendo ser facilmente visualizados. Especialmente os itens do Arquivo Histórico, Arquivo Museu da Literatura Brasileira, Museu Casa de Rui Barbosa e Bibliotecas da Casa estão muito bem representados no *site*, com vários pontos de acesso.

No portal, há referência aos *blogs* de alguns setores da instituição. O *site* proporciona uma visita virtual às dependências do museu (com tecnologia superada) e uma grande quantidade de informações sobre contextos, peças e mobiliário. Apesar disso, o *site*-portal é pouco atraente.

No período de um ano (out/2016 a out/2017), houve 524.590 visualizações (43.715 mensalmente) e o registro de 151.735 usuários cadastrados no *site*. Quanto às redes sociais da fundação, elas são bastante ativas. O Facebook possui em torno de 96.700 seguidores e tem uso direcionado para a divulgação dos eventos da Casa de Rui Barbosa. Os comunicadores criam alguns conteúdos com base nos documentos e datas comemorativas (Figura 49). A instituição possui uma programação de palestras que são apresentadas ao vivo pelo Facebook e depois ficam disponíveis no canal do YouTube.

Figura 49: Perfil no Facebook da Casa de Rui Barbosa, com o seu patrono de bigode azul, em apoio a campanha contra o câncer de próstata (“Novembro Azul”).



Fonte: Facebook da Casa de Rui Barbosa, 23.nov.2017

8.2.6 O Núcleo Educativo no *site*

Ao Núcleo foi reservado um espaço de pouco mais de meia página de texto com uma pequena foto, nada mais. O texto divulga as atividades presenciais.

8.2.7 Arquivos

A Casa de Rui Barbosa é composta de alguns arquivos sob sua tutela. Quando foi criada, abrigou o acervo do seu patrono e, ao longo de décadas, só cresceu seu leque de abrangência, sendo preciso ampliar o espaço físico para comportar os muitos documentos que sempre chegam. Atualmente integram o Centro de Memória os seguintes arquivos: a) o Arquivo Institucional com o registro das atividades da instituição, desde a sua criação até os dias de hoje; b) o Arquivo de Rui Barbosa (1849-1923), que contém toda a documentação referente à pessoa do intelectual, incluídas suas diferentes atribuições profissionais (advogado, jornalista, político, diplomata e ministro), abrigando em torno de 60 mil documentos textuais que abarcam as referências de sua vida social e familiar; c) o Arquivo Histórico, com documentos de personalidades que foram significativas para a história brasileira; d) o Arquivo Museu da Literatura Brasileira, criado a partir de uma sugestão de Carlos Drummond de Andrade, para receber não só os documentos dos

escritores brasileiros, mas toda uma gama de outras recordações. Parte desse gigantesco acervo já se encontra disponível *online* com acesso pelo portal da fundação e pelo repositório RUBI. São mundos e mundos a serem desvelados nos arquivos da Fundação Casa de Rui Barbosa.

8.2.7.1 Práticas educativas *online*: um *site* sobre escravidão e abolição

Dentro da amplitude de assuntos e abordagens que podem ser encontrados no arquivo, foi desenvolvida uma pesquisa sobre um dos mais marcantes períodos da história nacional, “a escravatura”, e o resultado foi transformado em *site* dentro do portal da instituição, ou um sítio temático sobre a escravidão e abolição, com uma proposta educativa e de divulgação, desenvolvida pela equipe do Arquivo. Apesar de não estar diretamente associado ao núcleo educativo do Museu Casa de Rui Barbosa, foi incluído no nosso leque de abrangência da pesquisa, considerando-se que o projeto está disponível no *site* da fundação, que abrange o Museu e o Arquivo, ou seja, equipamentos culturais integrados.

O *site* Memória da Escravidão, Abolição e Pós-abolição⁶² pode ser compreendido como uma prática educativa *online*, tanto pelas informações sobre os temas e também por oferecer uma série de instrumentos didáticos. Assim, a partir de cartas, imagens, fotografias, textos oficiais e outros registros transpostos para o formato digital, pode-se viajar no tempo para entender um pouco mais sobre a história brasileira de uma forma leve e lúdica.

Uma equipe interdisciplinar criou os recursos digitais que facilitam a compreensão do público e reúnem em um só local diversas informações em diferentes formatos. Para tanto, duas instituições se uniram em uma parceria: a Fundação Casa de Rui Barbosa e a Pontifícia Universidade Católica do Rio (PUC-Rio), que dispõem de um Laboratório de Automação de Museus, Bibliotecas Digitais e Arquivos (Lambda). A pesquisa de conteúdos foi desenvolvida a partir dos documentos do abolicionista Rui Barbosa, salvaguardados no arquivo. Segundo o idealizador do projeto dos jogos, Leandro de Abreu Jaccoud, “a proposta se tornou possível devido a um recurso extra, via Emenda Parlamentar, que precisava ser aplicado rapidamente”.

Os principais recursos educativos desenvolvidos para o *site* são:

⁶² Disponível em: <<http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/>>.

- a) Exposições: catálogos *online* com explicações sobre os documentos de época;
- b) Jogos: caça-palavras, quiz, jogo da memória (cada imagem possui uma explicação sobre o contexto de sua criação) e Desafio da Transcrição (inovador, quando desafia o usuário a traduzir a caligrafia e os termos de época dos documentos);
- c) Estante Virtual: livros, jornais, leis e documentos que podem ser adquiridos por *download*;
- d) Vocabulário Controlado: um livro *online* que reúne o vocabulário de época, com explicações sobre o significado dos termos e a forma correta de uso;
- e) Sítios correlatos: seleção de *links* que conduzem a outros *sites* relacionados à temática;
- f) Fale Conosco: por *e-mail*, entra-se em contato com a equipe do *site*.

Figura 50: Catálogo sobre a vida privada



Fonte: Site do Projeto Memória da Escravidão, Abolição e Pós-Abolição - out.2017.

Os jogos foram desenvolvidos para atender uma faixa de idade entre 14 e 18 anos. O Lamba forneceu a tecnologia de criação dos jogos e atualmente a pequena equipe de dois servidores já criou novas versões, totalizando 60 jogos prontos. Para cada modalidade há 15 jogos (Figura 51) que se revezam na tela. Uma das falhas apontadas pela equipe foi não ter sido possível escutar os estudantes antes da execução do projeto. Prontos, os jogos passaram a receber críticas por não disporem de graus de dificuldade e mudanças de fase, como é típico dos jogos de mercado direcionados para esse público.

Figura 51: Página referente aos jogos do projeto



Fonte: Site do projeto Memória, Escravidão, Abolição e Pós-abolição - out.2017.

Atualmente, uma pesquisa de mestrado está avaliando a execução e o alcance desses jogos nas escolas. O Fale Conosco recebe todo tipo de demanda, como a de incluir novos trabalhos acadêmicos sobre a temática na Estante Virtual, segundo o especialista.

8.2.8 Exposição das observações

A Fundação Casa de Rui Barbosa é toda informatizada e possui um servidor de rede próprio para atender as demandas da instituição. Com relação à presença de práticas educativas *online* idealizadas para esse fim, existe o *site* infantil que consiste em uma ação importante para a comunicação com os pequenos nativos digitais. Mesmo defasado tecnicamente, é um recurso atrativo e interliga os conteúdos dos universos presencial e virtual, entretanto ainda está baseado em uma lógica transmissiva de conteúdos e com pouca interação. Há uma segunda prática educativa *online*, o *site* Memória, Escravidão, Abolição e Pós-abolição, uma experiência inovadora, pois é uma maneira de facilitar o entendimento do público sobre os documentos de época e de resgatar a história, o contexto social e cultural de uma época crivada de diferenças. O *site*-projeto adquire potencial de um recurso para autoaprendizagem, fica, porém, perdido dentro do portal da Casa de Rui Barbosa, pouco facilitador do acesso aos produtos existentes, pela inadequação do *layout* do portal. Existem jogos e outros interativos presentes no ambiente virtual do projeto, e, apesar de não apresentarem espaços participativos, são recursos de

aprendizagem criativos, na medida em que se utilizam da tecnologia para desvelar documentos de outras épocas, atribuição geralmente delegada a historiadores.

Embora seja um museu com décadas de existência, pode-se observar que a divisão educacional ainda não foi consolidada e sofre de toda ordem de carências e de ausência de políticas para a área. Outro fator que chama atenção é a fraca relação do museu com o sistema educacional. As atividades educativas que estão *online* surgem de iniciativas pessoais e pontuais, não há um planejamento nem uma política que estimule o desenvolvimento desse tipo de prática educativa. Menos significativa ainda é a compreensão sobre os espaços de participação virtuais associados a esses mecanismos. O próprio espaço do Núcleo Educativo no *site* resume-se a pouco mais de meia página.

Os recursos educacionais que colaboram com as práticas educativas e se destacam são o repositório *online* disponível para pesquisas, com muitos conteúdos acessíveis, não só em textos, mas também em variadas mídias; dessa forma, muitas informações ganharam mundo, e quem tiver acesso ao repositório pode se apropriar dos conteúdos. Há um conjunto bem amplo, em termos temáticos e quantitativos, de vídeos no YouTube com palestras e seminários. Portanto, existe uma gama de recursos que colaboram para a autoaprendizagem, bastando ao usuário saber encontrar o que procura. Grande parte deles é direcionada a um público com formação acadêmica, à exceção das práticas educativas mencionadas.

O museu é o grande atrativo da Fundação Casa de Rui Barbosa e fica aberto ao público somente de terça a sexta-feira. Aos finais de semana, ironicamente, quando tradicionalmente o público costuma visitar esses espaços culturais, a casa está fechada, podendo-se apenas visitar os jardins. Por se tratar de uma instituição muito grande e hierarquizada, em um primeiro olhar nota-se que a comunicação interna não é forte entre as divisões da Fundação, ocorrência que dificulta ações que precisam ser transversais na estrutura organizacional. Soma-se a isso o fato de o *site* da fundação ser de difícil navegação.

8.3 Caso 3: Museu da Vida - Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz)

Figura 52: Museu da Vida / Castelo



Fonte: Museu da Vida (foto de divulgação)

8.3.1 Sobre o Museu da Vida⁶³

Data da visita técnica: 19.10.2017.

Setores visitados: Educativo; Biblioteca do Museu da Vida; Comunicação; Núcleo de Estudos da Divulgação Científica; Núcleo de Avaliação de Público e Museus; Seção Ciência Móvel.

O castelo em estilo mourisco (Figura 52), erguido no início do século XX, teria o objetivo de chamar atenção sobre a importância da saúde para o país. Hoje, o edifício é símbolo da Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz) e abriga também o Museu da Vida.

⁶³ As informações do texto sobre a visita técnica foram compiladas de materiais de divulgação do museu, do site, dos textos técnicos que recebi durante a visita e das falas dos integrantes da equipe do museu.

Inaugurado em 1999, o Museu da Vida está vinculado à Casa de Oswaldo Cruz, uma das unidades técnico-científicas da Fiocruz. Sua criação é resultado de outros centros de memórias existentes na instituição. Quando Oswaldo Cruz morreu em 1917, sua sala e laboratório deram lugar a um pequeno museu com os objetos pessoais do sanitarista brasileiro. Com o passar dos anos, outras unidades culturais foram formadas, entre bibliotecas e museus, que serviram para abrigar as coleções científicas que ilustravam o universo das pesquisas. Em 1986, surgiu o Museu Casa de Oswaldo Cruz com a missão de preservar e divulgar a história da instituição. No final século XX, surgiu a proposta de reunir as experiências acumuladas pela Fiocruz em um único museu, o Museu da Vida. O projeto ganhou vida e, antes mesmo de ser materializado fisicamente, desenvolveu várias atividades de divulgação científica. Entre os anos de 1994 e 1995, realizou múltiplas atividades e, por fim, a Exposição Vida, uma mostra idealizada por aqueles que iriam formar a primeira equipe do museu, ficando marcada pelo sucesso de público.

Em maio de 1999, os principais ambientes de visitação estavam prontos e com portas abertas para o público: a Biodescoberta, um espaço expositivo criado no prédio da antiga cavalaria, para abrigar exposições de longa duração; o Ciência em Cena, onde arte e ciência se misturam, composto pela Tenda da Ciência Virgínia Schall, e o Epidaurinho, composto de um pequeno teatro e um Laboratório de Percepção; o Centro de Recepção, onde fica localizado o famoso trezinho e é também o recinto de acolhimento dos grupos que chegam; o Parque da Ciência, que consiste em vários brinquedos pedagógicos projetados ao ar livre (Figura 53), em uma área central do campus de Manguinhos. Com esses equipamentos, começaram as atividades daquele que se tornaria um dos principais museus de ciência do país.

Figura 53: Brinquedo Pedagógico que simula um ouvido humano no Parque da Ciência, no Museu da Vida



Fonte: Foto Ariane Abrunhosa, em 19.10.2017

O prédio administrativo só ficou pronto em 2005, depois de uma reforma nas antigas oficinas da Fiocruz que deram lugar para um novo espaço administrativo. Além das salas de trabalho, foram inaugurados um auditório, o foyer e a sala de exposições temporárias. Desde então, as atividades se intensificaram, o número de visitantes aumentou e, para levar as atividades do museu a outras localidades, passaram a contar com um caminhão que divulga ciência para o público da região Sudeste do Brasil. O Caminhão da Ciência viaja levando exposições, jogos, equipamentos interativos, peças de teatro e oficinas para o público dos municípios do interior dos estados.

O corpo de profissionais do museu é composto por 46 servidores públicos, 30 terceirizados (administração direta), 38 terceirizados de serviços gerais (16 de limpeza, 11 de portaria, 7 seguranças e 4 brigadistas), 50 bolsistas e 10 estagiários, distribuídos pelas coordenações.

8.3.2 Serviço de Educação em Ciências e Saúde

O Serviço de Educação, que funcionava dentro de um contêiner alugado antes da inauguração, foi parte essencial para a estruturação do museu. Hoje está instalado no prédio das antigas oficinas e se encontra em fase de reestruturação de seu plano político educacional. Para 2018, estão previstas algumas reformulações. Por enquanto, sua atuação continua sendo pautada principalmente pela articulação

entre a educação não formal (museu) e as escolas (educação formal), ao mesmo tempo em que prioriza a relação com as comunidades mais próximas do campus onde está localizada a instituição.

Diferentemente de outros museus, o Museu da Vida tem sua concepção vinculada estritamente ao fazer educativo cotidiano, e a relação com os diversos níveis de ensino é razão da existência desse centro de ciência. O projeto pedagógico é cuidadoso em todas as suas etapas, desde o planejamento das ações até a avaliação, e é alicerçado em pressupostos construtivistas de forma interativa e com uma abordagem multidisciplinar. As linhas centrais das ações educativas se fundamentam na relação entre “arte e ciência”, e a equipe prioriza dois eixos temáticos: o sanitário e a divulgação científica.

O museu possui um ônibus que busca estudantes e professores para participar das atividades e também conta com uma biblioteca com aproximadamente 4.500 títulos. As consultas são somente presenciais. Na equipe do educativo, são 7 profissionais de nível superior, servidores públicos do Ministério da Saúde e mais 2 bolsistas de nível superior. Uma diferença observada é relacionada aos “mediadores das exposições”, que estão vinculados à coordenação de Serviço de Visitação e Atendimento ao Público do Museu e não ao Serviço de Educa o, como tradicionalmente são incluídos e organizados.

Dentre as atividades desenvolvidas destacam-se:

a) **Programa de Inicia o   Produ o Cultural - Pr -Cultural:**   um programa direcionado para jovens do ensino médio da Escola da Rede Pública com idade entre 16 e 19 anos, moradores da comunidade de Manguinhos na cidade do Rio de Janeiro, próximo ao Museu da Vida. Anualmente, são 25 vagas e o objetivo   inserir os jovens no universo cultural e estimular o interesse e a forma o em produ o cultural por meio de filmes, palestras, peças de teatros, debates, entre outras atividades culturais desenvolvidas no Campus da Fiocruz. Os jovens participantes têm direito a uma bolsa de R\$ 210,00 mensais durante oito meses, tempo de dura o do curso;

b) **Encontro com professores:** Todos os meses, há um dia em que a equipe do Serviço de Educação recebe grupos de professores interessados em conhecer as atividades desenvolvidas pelo Museu. A intenção é de, posteriormente, os professores planejarem sua visita de retorno com os estudantes;

c) **Formação de mediadores das exposições:** é um dos trabalhos fundamentais desenvolvidos pela equipe de educadores do museu, considerando que são os mediadores que relacionam o conhecimento posto nas exposições com as inquietações do público, aprimorando a comunicação entre os objetos expostos e o conhecimento que cada visitante traz consigo;

d) **Curso de Mestrado:** Teve início em 2016 e tem como foco Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde. O programa tem como público-alvo museólogos, comunicadores, jornalistas, cientistas e educadores, além de outros profissionais que atuam em áreas correlatas;

e) **Curso de Especialização:** É uma parceria entre várias instituições relacionadas com ciência e saúde. O curso trata de Divulgação e Popularização da Ciência e tem como proposta a reflexão crítica sobre a relação entre ciência e sociedade.

Com relação ao uso de tecnologias digitais *online* com finalidades educacionais por meio da internet, não notamos aspirações maiores nesse sentido. A seção do educativo no ambiente virtual tem um perfil de divulgação das atividades presenciais e serve para disponibilizar por *download* as publicações que o setor produziu, livros e recursos educativos no formato de multimídia, gravações de programas de rádio e outros materiais que podem ser baixados pelo *site*.

8.3.2.1 Prática educativa *online* - *download* de livros e multimídias

Figura 54: Imagem dos conteúdos disponíveis para *download*

Amor e Sexo: mitos, verdades e fantasias



Amor e Sexo: mitos, verdades e fantasias traz um cinema, um posto de saúde e um jogo. Ele foi criado para levar, de uma forma lúdica, informações sobre relações amorosas e sexualidade, esclarecendo noções distorcidas e tabus. Temas como concepção e contracepção, gestação, parto, comportamento amoroso e doenças sexualmente transmissíveis são abordados em filmes do Canal Saúde/Fiocruz, pôsteres, história em quadrinhos, panfletos e uma revista virtual.

Biossegurança em Laboratório



Multimídia que funciona como um jogo. Oferece informações sobre regras básicas de biossegurança, auxiliando a percepção dos riscos envolvidos na pesquisa científica e suas possíveis consequências para o homem, os animais e o meio ambiente.

Fonte: Site do Museu da Vida disponível em:

<<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/publicacoes/multimidias>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

Neste caso, trata-se da possibilidade de acessar trabalhos passados desenvolvidos pela equipe do museu. Há conteúdos marcadamente educativos, outros, de cunho mais estatístico, e alguns são resultado das pesquisas realizadas na instituição e sobre a instituição.

8.3.2.2 Entrevista

O diretor do Museu da Vida, Alessandro Batista, em uma entrevista na qual responde às questões dos usuários do *site* do museu e das redes sociais, discorreu sobre o papel atual dos museus de ciência, esclarecendo que:

Em nossos dias, o foco dos museus está na interatividade, na possibilidade da manipulação do que está exposto; há, claramente, uma migração de perspectiva, onde o visitante passa a ser o protagonista no processo de experimentação do espaço museu.

O visitante deve ser o ponto de partida e chegada para o trabalho do museu. A sociedade atual é complexa e vive um processo intenso de revolução nas áreas tecnológica e comunicacional. O museu de ciência, como espaço de fronteira e encontro de saberes distintos, será fruto desse novo tempo em que deve superar a dicotomia contemplação/interação. Ele deve ser um espaço onde a dialética

desse binômio permita ao museu ser um espaço de debate das questões fundamentais da sociedade, da vida e da emancipação dos homens. A contemplação deve promover a interação, assim como a interação precisa da contemplação para que tenhamos uma reflexão crítica.

No trecho seguinte, o gestor prossegue sua fala dando ênfase ao fato de o museu ser uma instituição com capacidade de reunir e debater as demandas sociais.

O museu deve ser um espaço de encontro, funcionando como um verdadeiro fórum para que as pessoas possam se expressar e debater as diferenças e convergências, se apropriando dos principais debates da ciência, influenciando o fazer científico. Precisa, também, ir ao encontro das pessoas. Não apenas metaforicamente, ao se aproximar das suas questões e linguagens, mas também fisicamente, expandindo sua atuação extramuros e virtual, processo fundamental para um país como o Brasil, com enorme desigualdade social.⁶⁴

A reflexão de Batista (2017) é esclarecedora, especialmente com relação à questão da interatividade, que é, desde a inauguração, uma das marcas do trabalho pedagógico do Museu da Vida, em que os ambientes expositivos são pensados para proporcionar a oportunidade de manusear, entrar em contato com aquilo que está em exposição, experimentar e participar.

8.3.3 Serviço de Visitação e Atendimento ao Público

Este setor tem 20 profissionais, entre servidores públicos e terceirizados. Diferentemente de outros museus, a equipe de mediação das exposições é coordenada pelo serviço de visitação, que no momento se compõe de 44 bolsistas e 7 estagiários que integram a equipe de mediação e se revezam nos diferentes espaços expositivos e lúdicos do Museu da Vida. A este setor também cabe fazer o agendamento das escolas que visitarão o museu. Segundo registros, em média são recebidos diariamente seis grupos. Cada grupo pode ter no máximo 45 estudantes com 3 responsáveis. O setor responde do mesmo modo pela produção e registro dos eventos.

⁶⁴ Entrevista disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/856-com-a-palavra-o-novo-chefe-do-museu-da-vida-alessandro-batista>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

8.3.4 Núcleo de Estudos da Divulgação Científica

O núcleo dedica-se à divulgação científica por meio do desenvolvimento de produtos (materiais informativos sobre o museu e suas atividades, publicações sobre divulgação científica), assessoria de comunicação, eventos, curadoria de exposições, pesquisa (participação em grupos de pesquisa) e capacitação. A equipe é formada por 7 profissionais, sendo 5 jornalistas, uma bióloga e uma física. São de responsabilidade do núcleo o *site* do Museu da Vida, as mídias sociais e o *blog* Explorador Mirim.

8.3.4.1 O *site*

Figura 55: Imagem da página inicial do *site* do Museu da Vida



Fonte: *Site* Museu da Vida

O *site* do museu contém informações sobre as atividades da instituição e sobre os serviços que são oferecidos. Foi desenvolvido em cores vibrantes, com um *design* que facilita a navegação, no entanto, não possui conteúdos que traduzam as temáticas abordadas nos espaços expositivos presenciais. Não dispõe também de nenhuma ferramenta de visita ou exposições virtuais que instiguem o visitante-usuário a permanecer mais tempo no ambiente virtual. Possui material para *download*, e uma boa parte do material que se encontra disponível integra o conjunto de publicações do próprio museu.

As redes sociais são bem dinâmicas, especialmente o Facebook e o Twitter. Ambas agregam expressivo número de seguidores: 27.943 seguidores no Facebook no início de novembro de 2017. A rede serve essencialmente para divulgação, mas também publica algumas postagens de ciências a partir de curiosidades, datas comemorativas e fatos da atualidade.

O *blog* para o público mirim se encontra muito desatualizado, com a última postagem em 2016. O *site* Invivo é direcionado a estudantes e curiosos das ciências, mas é desenvolvido por uma equipe específica. Há também outro ambiente virtual chamado de Brasiliana, idealizado para divulgação científica, com muito conteúdo sobre ciência a partir de várias categorias, e uma linha do tempo facilita encontrar os conteúdos.

8.3.5 O Serviço Educativo no *site*

Dispõe de um espaço restrito no qual apresenta as atividades presenciais do setor educativo, essencialmente aquelas de cunho formativo (mestrado, especialização, seminário de divulgação científica). Há uma subseção direcionada aos professores na qual são divulgadas as atividades idealizadas para os docentes. A página divulga os materiais disponíveis para *download*.

8.3.6 Invivo - práticas educativas *online*

O ambiente virtual pode ser traduzido como um espaço educativo *online* ou um grande livro de ciências *online*. Possui uma série de conteúdos apresentados na forma textual e com exercícios e jogos bem simples. Contudo, o trabalho do *site* não é realizado pela equipe do Serviço Educativo do Museu, por se tratar de uma atividade de divulgação científica. O texto de apresentação é convidativo:

Misto de museu virtual e revista de divulgação científica, o Invivo é um espaço virtual de caráter interativo. Ele tem por objetivo central proporcionar ao público em geral, em especial a estudantes, o acesso à informação sobre saúde, ciência e tecnologia, possibilitando a compreensão dos processos e progressos científicos e seu impacto na vida cotidiana⁶⁵.

⁶⁵ *Site* do Museu da Vida disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/publicacoes/sites>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

Apesar de o material ser muito utilizado pelas escolas e haver pedidos de autorização para ser replicado em livros didáticos, a seleção dos temas que integram o *site* é pautada pela atualidade dos fatos e não pela demanda de escolas, explica o coordenador do projeto, Fábio Gouveia. Entre as prioridades, os temas que são importantes para a Fiocruz: as doenças tropicais, datas comemorativas e as próprias exposições dos museus.

A equipe do setor é formada por 2 profissionais, 1 jornalista e 1 biólogo, que também é responsável pela parte técnica. O *site* tem muitos anos, conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), porém carece de recursos para poder ser mais abrangente e dispor das atualizações tecnológicas.

Em 2012, o *Invivo* teve um de seus trabalhos premiado no concurso internacional de *design* em Dublin, Irlanda, com o projeto da tabela periódica que integrou a exposição *Elementar, a química que faz o mundo*, mostra interativa que conquistou o público. A equipe do museu montou uma tabela periódica gigante e interativa, composta por cubos representando cada um dos 118 elementos químicos. Cada cubo continha informação sobre um elemento químico: Para que serve? Onde é encontrado? Quais as características? O público, além de manusear, podia acionar, com o cubo-elemento, um vídeo que descrevia o elemento químico e suas potencialidades. Para tanto, foi utilizado um sistema *QR Code*, para acionar o vídeo no YouTube, apresentado em uma TV durante a exposição. O mesmo projeto foi igualmente desenvolvido em 2D para telas de computadores e *smartphones*. Logo, era possível interagir na exposição e chegar a casa ou em qualquer outro local e continuar a imersão no mundo dos elementos químicos (as interfaces dos computadores e dispositivos móveis também possibilitam a interação). Esse projeto, que ainda permanece *online*, contou com o apoio da University of Nottingham, que desenvolveu os vídeos (Figura 56).

Figura 56: Tabela Periódica

Tabela Periódica dos Elementos

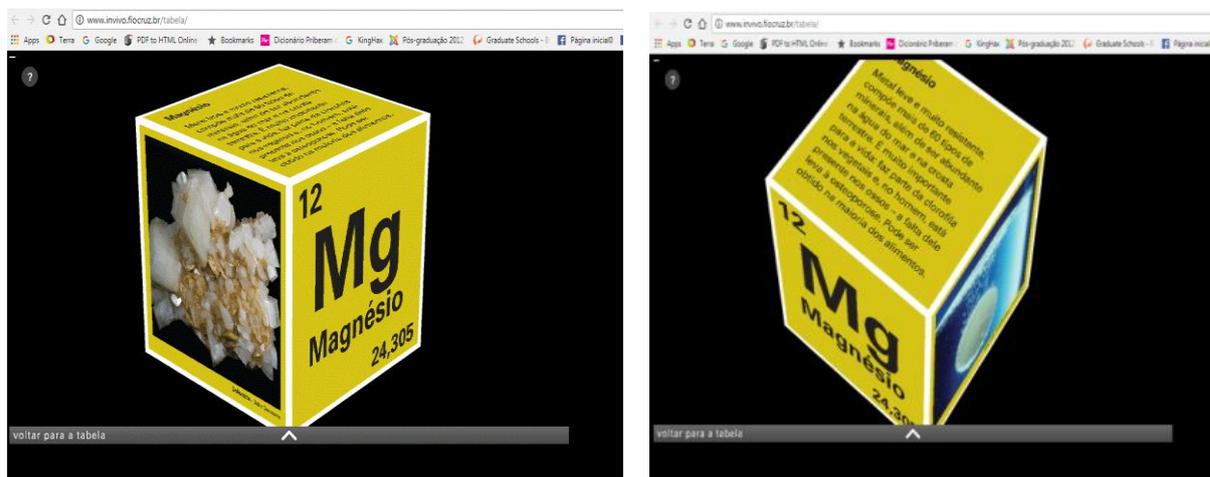
■ metais alcalinos ■ não metais ■ sólidos
■ metais alcalinos-terrosos ■ halogênios ■ líquidos
■ metais de transição ■ gases nobres ■ gases
■ outros metais ■ novos materiais ■ sintéticos

número atômico
12
Mg
 símbolo
 nome
 peso atômico

Fonte: Site Invivo - nov.2017.

Escolhe-se um elemento na tabela e, em seguida, o usuário é remetido para outra página na qual pode girar o cubo-elemento em busca de informações (Figuras 57 e 58).

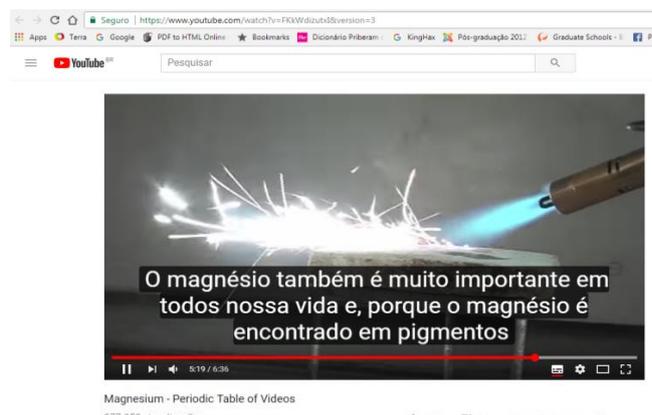
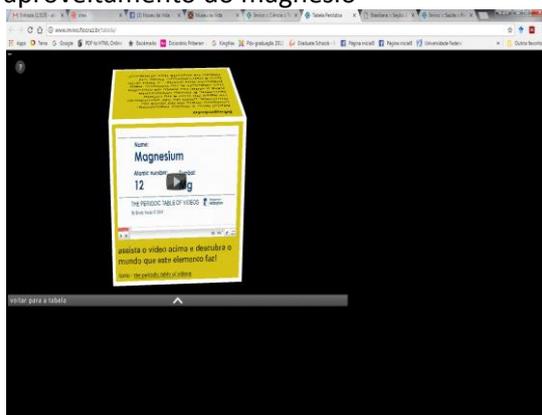
Figuras 57 e 58: Imagens de cubo representando o elemento magnésio



Fonte: Site Invivo, nov de 2017.

Em um dos lados do cubo é possível encontrar o botão para acionar o vídeo do elemento no YouTube (Figuras 59 e 60).

Figuras 59 e 60: Imagem de cubo representado o elemento magnésio e vídeo sobre o aproveitamento do magnésio



Fonte: Site do Invivo e página do YouTube - nov de 2017

O site Invivo não dispõe de um *design* mais arrojado, pelo contrário, há muito texto e poucas fotos e ilustrações, o que o torna pouco convidativo em um primeiro olhar. Além disso, o espaço de interação com o público é limitado a um *e-mail* para contato. Há tradução para a língua inglesa e para o espanhol. Possui jogos com diferentes tipos de estímulo à criatividade. Há uma seção que convida e orienta o usuário a fazer experiências de cunho científico e o conteúdo produzido traz *links* para outros ambientes que discutem algo relacionado à temática apresentada. O site recebe uma média de 100 mil visitantes mensalmente e chega a atingir 1.181.000 visitas por ano no Brasil e no exterior. O acesso é feito 50,6% a partir de computadores, 46,44% de *smartphones* e 2,96% de *tablets* (dados referentes ao ano de 2016).

8.3.7 Núcleo de Estudos de Público e de Avaliação em Museus

Este setor é responsável pelo registro e acompanhamento dos dados sobre o número de visitantes no circuito expositivo e dos eventos do museu. Segundo os dados do setor, o Museu da Vida recebe uma média anual de 55 mil a 60 mil visitantes no seu circuito expositivo. Todavia, uma grande fonte de público é o caminhão que viaja levando atividades de ciência e arte para outras cidades, e quando se contabiliza o público do caminhão o número aumenta muito, ou seja, de acordo com os registros, a carreta chega a receber 300 pessoas por hora, alcançando de 40 mil a 50 mil visitantes anuais no caminhão.

8.3.8 Exposição das observações

O Museu da Vida é uma unidade de uma das mais importantes e respeitadas instituições de saúde do país, a Fiocruz. O Serviço de Educação do museu possui um trabalho educativo consolidado, com atividades de reflexão e pesquisa, um quadro de profissionais muito qualificados e com representantes de várias áreas do conhecimento. Conta com um orçamento definido para a área, além de reunir experiência em captação de recursos para financiamento de projetos. Possui também experiência na criação de produtos e em publicações para divulgação científica, dispendo de uma relação consolidada com a comunidade.

As práticas educativas *online* se configuram em *sites* com viés educativo, a exemplo do Invivo que, além do trabalho de divulgação científica direcionado aos jovens, é também um espaço com práticas educativas *online*. Mesmo sofrendo com vários tipos de carências, o projeto é uma experiência exitosa e premiada, poderia ser facilmente aprimorado, ampliado e replicado. Possivelmente, agregaria uma maior participação do público, pois a página na internet detém um número expressivo de acessos, embora se trate de um *site* com escassos recursos de interação e baseados na transmissão de conteúdos. Não possui práticas educativas *online* participativas, inclusive não existem recursos no *site* que possibilitem uma interação mútua e permita comentar, criticar, recriar e colaborar com as informações do Invivo.

O *blog* infantil está sem atualização há mais de ano, quando poderia ser instrumento de participação das crianças. Já o *site* Brasileira é uma ótima fonte de consulta em ciência, mas não dispõe de recursos de interação que o tornem mais atraente ao público, funcionando como uma revista eletrônica com uma comunicação unidirecional.

Observamos que as ações são pontuais e acontecem mais devido aos esforços de alguns integrantes da equipe do museu do que por um direcionamento institucional. O serviço de educação é pautado nas ações do circuito expositivo e por ações formativas presenciais. Ironicamente, não há atividades com interação no espaço educativo do *site*, mesmo sendo a interação uma marca das ações presenciais do museu.

Devido ao fato de a instituição ser muito grande e o museu ser apenas um de seus equipamentos culturais, há problemas de comunicação interna entre a

equipe do museu e o restante da Fiocruz. Da mesma forma, são perceptíveis os problemas de comunicação no interior da própria equipe, pois cada setor desenvolve suas atribuições de forma muito compartimentada. Observamos um grau de competição alto entre as equipes, o que não colabora para o desenvolvimento de ações integradas.

Trata-se de uma instituição informatizada, mas não foi possível verificar um planejamento para futuros investimentos em tecnologias educacionais que leve em consideração o espaço presencial em conexão com o *website* do museu ou o uso da internet como uma hipermídia facilitadora de projetos educativos. Entretanto, o museu lançou em maio de 2018 um *wi-fi* para ser utilizado na área externa do museu pelos visitantes e participou da Semana dos Museus, propondo aos seus visitantes registrarem seus momentos na Fiocruz com as *hashtags* #semanamuseus2018 e #partiumuseuvida. São iniciativas que sinalizam uma tendência de integração numa cibercultura participativa que, aos poucos, vai sensibilizando o setor museal.

8.4 Caso 4: Pinacoteca do Estado de São Paulo

Figura 61: Imagem da Pinacoteca



Fonte: Site Pinacoteca disponível em: <<http://museu.pinacoteca.org.br/>>. maio.2018.

8.4.1 Sobre a Pinacoteca⁶⁶

Data da visita técnica: dias 6 e 7 de dezembro de 2017.

Setores visitados: Biblioteca, Comunicação e Educativo

A Pinacoteca é um museu de arte brasileira. O imponente prédio guarda relíquias de um acervo de artes visuais produzidas sobretudo no século XIX, possuindo, porém, importantes obras de artistas do século XX e deste novo milênio. Situado ao lado da Estação Luz, no centro da cidade de São Paulo, o edifício que abriga a instituição foi projetado pelo escritório do arquiteto Ramos de Azevedo e sediou o antigo Liceu de Artes e Ofícios.

Sua fundação data do ano de 1905, e é o mais antigo museu de arte da cidade de São Paulo. O governo estadual criou a instituição com obras de renomados artistas, como Almeida Júnior, Pedro Alexandrino, Antônio Parreiras e Oscar Pereira da Silva. O acervo inicial veio do Museu Paulista (Museu do Ipiranga) e, aos poucos, foi sendo acrescido de obras de artistas nacionais. Em 1959, foi inaugurada a Biblioteca Walter Wey, com foco em arte brasileira.

Mais recentemente, foi criado o Centro de Documentação (Cedoc). Em 2004, o prédio onde funcionavam os escritórios da Estrada de Ferro de Sorocaba e o antigo Departamento Estadual de Ordem Política e Social de São Paulo (DEOPS/SP) foi incorporado pela Pinacoteca. O antigo edifício passou a sediar o Memorial da Resistência do estado de São Paulo, que preserva a memória dos movimentos de resistência à repressão política imposta pela Ditadura Militar no período de 1964 a 1984 e de outros momentos de resistência na história política brasileira do século XX. Esse prédio ganhou um novo nome, tornando-se a Pina Estação (Largo General Osório) e passou a abrigar também a Biblioteca e o Cedoc da Pinacoteca.

Atualmente, a Pinacoteca tem um acervo que abarca em torno de 10 mil itens de artes visuais brasileiras e recebe cerca de 500 mil visitantes anualmente. Sua gestão é feita por uma Organização Social de Cultura (OS), a Associação Pinacoteca Arte e Cultura (APAC). Desde 2006, a APAC compõe-se de um Conselho Administrativo, um Conselho Fiscal e um Conselho Consultivo. Os

⁶⁶ Todas as informações deste tópico foram compiladas dos textos da Pinacoteca disponíveis para *download* no *site*, das entrevistas com educadores e comunicadores e com outros profissionais da Pinacoteca, de *folders* e do próprio *site* Pinacoteca.

recursos são repassados pelo Governo do Estado de São Paulo, mas a associação possui projetos de captação de recursos que complementam e ajudam a manter a Pinacoteca. A instituição conta com cerca de 160 profissionais atuando nos dois prédios, porém até poucos meses atrás dispunha de um número bem maior de funcionários, entretanto a crise econômica motivou cortes significativos na equipe.

8.4.2 Núcleo de Ação Educativa

A partir da crença que a arte é potencialmente capaz de gerar engajamento e transformações sociais, intelectuais e emocionais positivas a todos, a missão do NAE é promover processos educativos a diferentes públicos em arte, história, memória, patrimônio e cultura, contribuindo para o exercício da diversidade, o diálogo e a construção e difusão do conhecimento.⁶⁷

O Núcleo de Ação Educativa (NAE) foi implantado em 2002 e, desde então, desenvolve vários projetos educativos a partir do acervo da Pinacoteca. Segundo Chiavatto (2010, p. 2), esse "desafio foi encarado a partir das propostas da Nova Museologia, e da percepção do museu como espaço que pode contribuir não só para uma vida cultural ativa, mas com uma participação decisiva na sociedade".

Na atualidade, as práticas educativas se desenvolvem a partir de dois eixos principais de atuação. O primeiro eixo consiste no programa de Atendimento ao Público Escolar e ao Público em Geral. O segundo abriga o programa Educativo Inclusivo, que abrange aqueles que não costumam frequentar espaços expositivos, tais como portadores de necessidades especiais, grupos em situação de vulnerabilidade social, grupos de idosos e de funcionários da Pinacoteca.

Entre as referências teóricas educacionais que norteiam as práticas educativas da equipe da Pinacoteca, estão os ensinamentos de John Dewey (2005), educador norte-americano defensor da experiência para a aprendizagem.

Em resumo, para ele, o conceito de Experiência, implica numa experiência significativa que está inserida no fluxo da vida embora se distinga dele. A Experiência é, portanto, também um fluxo que tem como característica ir de algo a algo, sendo composta por partes articuladas que formam um todo único, perpassado por uma emoção que qualifica. Seu fim é uma conclusão (e não uma cessação) e o que a torna referencial é a consciência sobre seu processo (DEWEY apud CHIOVATTO, 2017).

⁶⁷ Texto de abertura da página do Educativo no site da Pinacoteca, disponível em: <<http://museu.pinacoteca.org.br/>>. Acesso em: 09 dez. 2017.

Portanto, dentro de uma proposta de educação não formal, os educadores da Pinacoteca têm a preocupação de tornar cada visita um acontecimento especial para todos aqueles que se dispõem a vivenciar o passeio pelas exposições. Reúnem na concepção das atividades a ideia de uma educação líquida, fluida, baseada nas concepções do filósofo Zygmunt Bauman:

Na proposição da educação líquida, tal como a encaramos, as ações buscam uma adequação tanto dos conteúdos quanto dos métodos, para alcançá-los aos universos cognitivo, perceptivo, interpretativo, estético, subjetivo, multicultural, etc. dos diferentes públicos e obras mediadas. Além disso, busca ser um processo educativo que no mais das vezes acontece em espaços não-fixos, como no caso do museu, em que o processo educativo incorpora o deslocamento do grupo pelo espaço repleto de informações sensoriais das salas de exposição – ou seja – organiza-se como fluxo a priori (BAUMAN, 2001 apud CHIOVATO, 2017).

São numerosas as ações desenvolvidas pelo núcleo educativo, como a tradicional visita mediada por educadores e atividades de formação para professores (cursos, clube de professores – grupo de docentes com participação frequente nas ações educativas com o objetivo de estudos e desenvolvimento de projetos –, publicações, textos *online*, etc.). O núcleo também conta com atividades direcionadas a famílias; visitas mediadas para surdos em Libras (Língua Brasileira de Sinais) e outras atividades para portadores de deficiências; oficinas de gravuras e criações textuais direcionadas a grupos de adultos em situação de rua; formação para educadores sociais; cursos de formação para os funcionários da limpeza e de atendimento ao público do museu; além de outras atividades educacionais desenvolvidas especialmente para as exposições temporárias. A equipe do núcleo educativo é composta por 18 profissionais, incluindo 2 coordenadoras: uma coordenadora geral e uma coordenadora dos programas educativos Inclusivos.

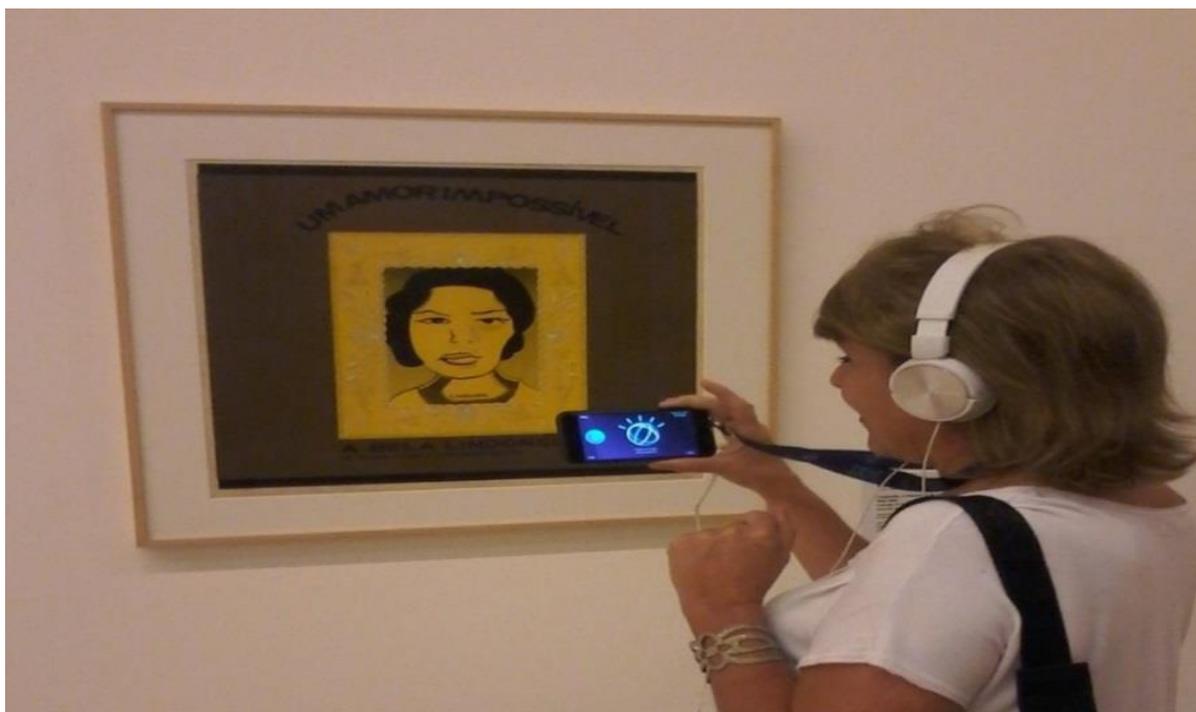
O museu se utiliza das TICs de maneira muito criteriosa, apesar de contar com a vantagem de ser considerada uma instituição com muita visibilidade e, desse modo, procurada por empresas para parcerias em testes de novos aparatos tecnológicos. Nesse sentido, o museu se torna um laboratório experiencial de TICs, que podem ou não ser absorvidas nas ações cotidianas da instituição.

Com relação às tecnologias que foram testadas em 2017, encontra-se a utilização da Watson Platform, de onde derivou o desenvolvimento do projeto A voz da Arte, uma parceria com a empresa IBM. A empresa foi responsável pela

adaptação do sistema de inteligência artificial para sua utilização nas galerias do museu. A proposta do projeto consistiu de um banco de dados (hospedados nas nuvens da IBM) com perguntas e respostas sobre sete obras de artes do acervo da Pinacoteca que foram selecionadas para participar da experiência, servindo de referência para um sistema cognitivo, no qual celulares Iphone 6 (acoplados a fones de ouvidos) reconhecem as obras e possibilitam que o usuário faça perguntas para o aparelho sobre a obra e o celular as responde imediatamente.

Durante oito meses, os frequentadores do museu, ao chegarem ao espaço expositivo podiam solicitar na recepção o *smartphone* e os fones de ouvidos. Assim, durante o percurso pelas galerias, o visitante aproximava o celular das obras selecionadas, a obra era reconhecida pelo aparelho e isso possibilitava ao usuário solicitar informações sobre ela, as perguntas eram respondidas pelo aparelho e, caso desconhecesse a resposta a alguma pergunta, dizia não saber a resposta. Em virtude de ter sido criado um banco de perguntas e respostas muito extenso, as perguntas mais usuais são respondidas com muita clareza pelo *smartphone* (Figura 62). A coordenadora do educativo, Mila Chiovatto, faz ressalvas quanto à tecnologia, pela sua limitação em termos de interação dialógica, mas reconhece ser um bom avanço em relação aos antigos áudio-guias, frequentes em museus do mundo todo e também utilizados pela Pinacoteca.

Figura 62: Teste da Tecnologia Watson com a obra Bela Lindonéia, de Rubens Gerchman



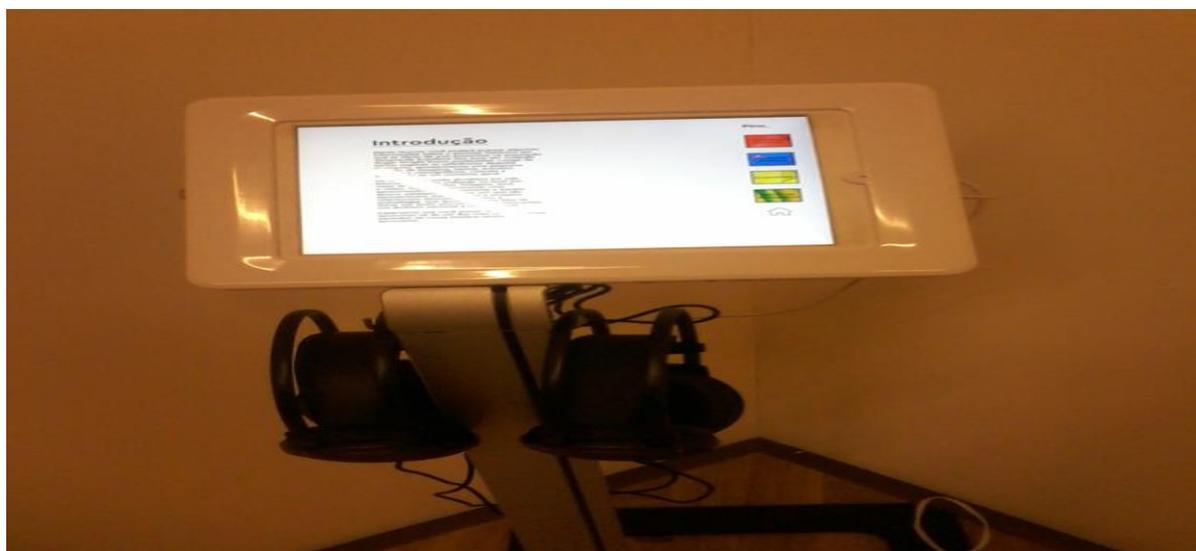
Fonte: Foto tirada pelos monitores da exposição em 06.12.2017.

Já em relação às práticas educativas pela *web*, a equipe experimentou curso a distância para formação de professores, mas estes não responderam bem à experiência. Por isso, atualmente o trabalho se limita a ser presencial, utilizando-se do *site* para postar textos. Entre as tecnologias disponíveis no circuito expositivo do museu, há um totem (Figura 63) que pode ser manuseado pelos visitantes e proporciona informações sobre o contexto de época das obras em exposição, mas não está interligado com a *web*. Esse aspecto é limitador, pois se estivesse *online* poderia ser acessado por visitantes virtuais ou mesmo visitantes presenciais e virtuais, ou seja, aqueles que costumam percorrer as exposições sem se desligar do celular. Para esse tipo de usuário do museu, o totem permitiria estar ao mesmo tempo presente e também acompanhando e pesquisando as informações pela rede sobre as obras em exposição. Sobre isso, o francês Dominique Carré faz uma reflexão:

Enquanto a ubiquidade destaca a coincidência entre deslocamento e comunicação (o usuário comunica-se durante seu deslocamento, precisão adicionada), a onipresença ao contrário oculta o deslocamento e permite ao telecomunicador continuar suas atividades de comunicação quando está em outros lugares que não seu trabalho habitual (CARRÉ apud WEISSBERG, 2004, p. 121).

Na atualidade, chega a ser rotineiro estar em um espaço e ao mesmo tempo buscar informações sobre ele. Neste caso, é possível que a não conexão com a *web* seja algo proposital, com fins de estimular os visitantes à contemplação das obras, esquecendo um pouco a relação com a interface do dispositivo móvel.

Figura 63: Imagem de totem em uma das salas de exposição da Pinacoteca



Fonte: Foto da autora em 06.12.2017

8.4.2.1 Práticas educativas *online*: jogos e textos para *download*

Estão disponíveis na página do educativo vários jogos criados por um integrante da equipe com base no que é desenvolvido presencialmente. São duas modalidades de jogos disponíveis: a) Para aprender e se divertir; b) Para se divertir e aprender. A primeira modalidade é indicada para o uso em sala de aula e tem o diferencial de alguns jogos não terem ganhadores ou perdedores. Na segunda, tem a indicação para ser jogado com os amigos. Alguns jogos possibilitam que o grau de dificuldade vá aumentando conforme o desempenho do jogador. Encontra-se *online* uma série de textos que podem ser utilizados para conhecer mais sobre o próprio trabalho do educativo, sobre educação a partir da arte, museus e temas afins.

No *site*, não há nem uma prática educativa que conjugue participação, discussão, trocas e ressignificação dos conteúdos pelos usuários, ou seja, não existem práticas educativas com participação *online*.

8.4.3 Núcleo de Comunicação e Marketing

O Núcleo de Comunicação é composto por 11 profissionais e tem sob sua responsabilidade o serviço de assessoria de imprensa da instituição, a atualização do *site*, a gestão das mídias sociais, eventos, publicações, a loja da Pinacoteca e outras atividades. Desenvolve vários projetos em parceria com empresas de tecnologia para serem utilizados pelos frequentadores da Pinacoteca. Destaca-se o projeto Voz da Arte, de 2017, uma parceria com a IBM, já citado anteriormente. Essa experiência contabilizou mais 5 mil utilizações nos oito meses em que esteve em uso, e foi sendo aperfeiçoado no decorrer desse tempo. O programa permite que as perguntas que não têm respostas sejam pesquisadas e as respostas, incluídas no banco de dados.

Outro projeto recente é o PinaTrilhos, um aplicativo para celular que consiste em um jogo para ser utilizado a partir das estações de metrô, onde as linhas de metrô e de trem de São Paulo funcionam como um grande tabuleiro. O objetivo do jogo é fazer o apostador chegar até a Estação da Luz, onde fica localizada a Pinacoteca. Para tanto, os jogadores precisam responder “verdadeiro” ou “falso” a perguntas sobre as obras de artes da Pinacoteca escolhidas para integrar o aplicativo. O jogo é uma parceria do Governo do Estado de SP, Metrô, empresa Via Quatro e Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). Segundo a

coordenadora do núcleo de comunicação, Adriana K. Kunsch, algumas tecnologias possuem um perfil mais direcionado ao *marketing* e outras têm uma proposta mais educativa.

8.4.3.1 O site

O *site* Pina apresenta um *design* moderno e seu conteúdo espelha as ações desenvolvidas pelo museu, tem uma navegabilidade por vezes um pouco comprometida pela sobreposição de páginas, mas, em geral, pode-se dizer que funciona. Possui um programa de acessibilidade em Libras para surdos e está traduzido para inglês e espanhol. Tem disponível um programa de visita virtual que é associado a um sistema de áudios. Já com relação ao acervo, possui um catálogo *online* de todas as obras pertencentes ao acervo Pina. Contudo, não há imagens de todos os itens relacionados, somente algumas informações, como título, ano de aquisição, técnica, dimensões e procedência.

O *site* obteve 1.673.988 visualizações no ano de 2017 (dados da Pinacoteca), o que compreende 139.499 acessos mensais. As redes sociais são bem dinâmicas, com muitos seguidores, usadas basicamente para o trabalho de divulgação das atividades, mas também apresentam algumas entrevistas com os profissionais do museu e vídeos que discutem questões artísticas. Possuem um profissional especialista na gestão de redes que responde aos usuários e cria conteúdos para serem publicados. O Facebook da Pinacoteca conta com 324.884 seguidores. Todas as redes sociais reuniram 524.540 seguidores no ano de 2017 (dados da instituição).

Sobre os canais de participação, a Pinacoteca dispõe de: um endereço eletrônico Fale Conosco, a ouvidoria da Secretária de Cultura do Estado de São Paulo e um totem que faz enquete de satisfação (Figura 64) com os usuários que se predisponham a responder às perguntas da máquina, e mensalmente a própria máquina gera um relatório com os resultados.

Figura 64: Totem de pesquisa de satisfação



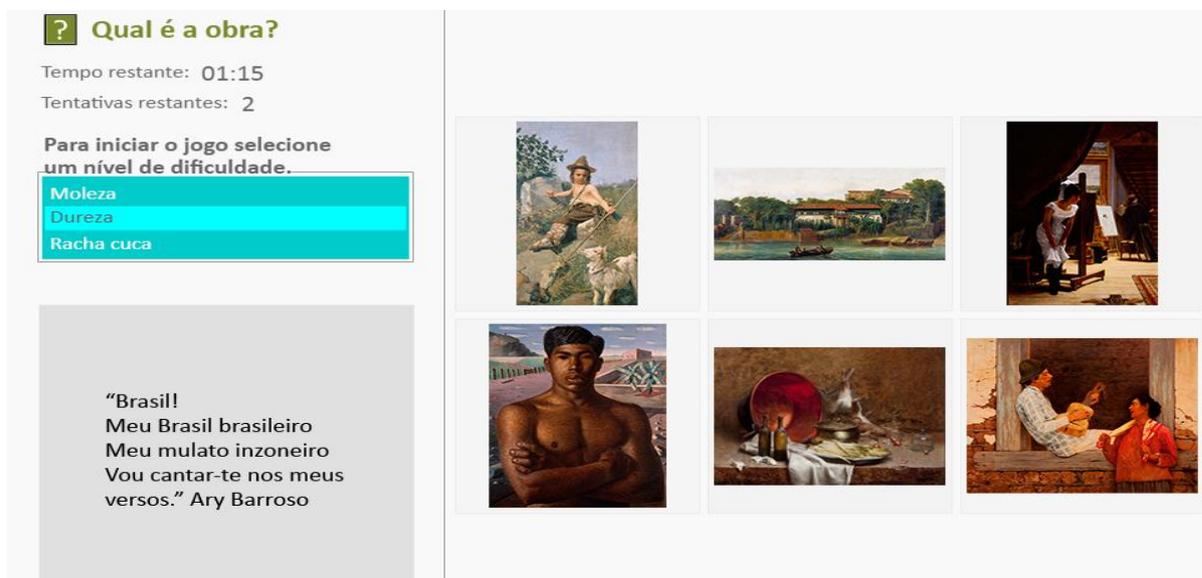
Fonte: Foto da autora - dez.2017.

8.4.3.2 Educativo no *site* da Pina

A página do educativo apresenta os programas e projetos desenvolvidos pelo Núcleo de Ação Educativa e é ilustrada com fotos de grande qualidade. Pode ser vista como um grande painel de divulgação das atividades desenvolvidas presencialmente, contando com vários textos para *download* e jogos *online*. Dispõe uma de suas abas direcionadas para os professores, onde é possível encontrar as informações sobre agendamento das visitas mediadas.

8.4.3.3 Práticas educativas *online* - jogos

Figura 65: Jogo: Qual é a obra?



Fonte: Site do NAE disponível em: <<http://museu.pinacoteca.org.br/jogo/qual-e-a-obra/>>. Consulta em: 30 abr. 2018.

8.5. Exposição das observações

O museu dispõe de um núcleo educativo com um trabalho consolidado e com variadas ações que levam em consideração a diversidade dos públicos frequentadores do espaço, além das atividades educacionais de inclusão. A equipe investe na produção de conhecimento com base nas práticas educativas e possui ações reflexivas sobre essas práticas.

Observamos uma descrença sobre os ganhos que tecnologias de inteligência artificial (Watson) podem agregar às práticas educativas, sejam elas presenciais ou virtuais, e com relação às modalidades educativas *online*. Há plena consciência das potencialidades da rede, mas, por outro lado, certo ceticismo sobre os efeitos da ampliação dos serviços educativos com uma maior presença *online*.

O setor de comunicação da Pinacoteca é atualizado e em sintonia com as TICs, desenvolve parcerias com empresas de tecnologias, prática comum nos grandes museus dos países europeus e norte-americanos. Há aproximação, ainda que tímida, entre a área de comunicação e a de educação, fato que contribui muito para o desenvolvimento de ações integradas.

A instituição conta com um acervo bibliográfico importante, referência em arte brasileira, porém a equipe está dividida em dois prédios, o que dificulta a atuação dos profissionais e não permite ao público uma visão mais global dos equipamentos disponíveis, considerando que a Biblioteca e o Centro de Documentação estão localizados no prédio Pina Estação (distante dois quarteirões do prédio principal). Há pouco material digitalizado, seja iconográfico ou bibliográfico; no caso da biblioteca, há somente o catálogo das obras *online*. Os espaços de participação do público são restritos e com ênfase no presencial (por exemplo, o totem de opinião). Com relação à gestão, há críticas sobre a influência da direção em questões que poderiam ser resolvidas pelas coordenações de cada setor.

O entendimento a respeito da importância do uso das TICs não tem a mesma capilaridade entre os principais profissionais que são gestores de equipes. Mesmo inseridos digitalmente, pode-se observar que não há uma efetiva preocupação com processos educativos a partir do *site*.

A Pinacoteca é uma instituição centenária, com tradição em eventos, destacando-se os promovidos pelas empresas patrocinadoras da instituição, que acontecem no próprio espaço museal. Existem também os que são de produção da Pina, como as apresentações musicais na área externa e outras atividades divulgadas pelas redes sociais e no *site*, que ajudam a angariar renda para a instituição.

8.6 Reunião de evidências obtidas com os Estudos de Casos

Esta fase do trabalho foi fundamental para a compreensão de como minimamente são estruturadas as propostas educativas nos *sites* de museu brasileiros. As instituições visitadas possuem um trabalho educativo consolidado, tradição no atendimento ao público, e são conhecidas e reconhecidas nacionalmente pelo trabalho que desenvolvem, além de possuírem *sites* ativos e com recursos de interação. Apesar das especificidades de cada instituição, o comprometimento com o trabalho educativo desenvolvido presencialmente é notório em todas elas, em contraste com a falta de propósitos para o desenvolvimento de ações educativas por meio da *web*.

Embora exista o reconhecimento, por parte dos integrantes das equipes, dos ganhos que o meio virtual pode trazer para ampliar o acesso às ações educativas,

isso não se traduz em práticas efetivas, pois há sempre a ressalva da falta de recursos para a aposta em um projeto *online*. É possível perceber uma tensão entre o desejo de atualização e o medo de mais trabalho sem condições de pessoal, estrutura e orçamento definido, especialmente nestes tempos de crise econômica, quando os museus foram diretamente atingidos por cortes de pessoal, como relatado pelos educadores e técnicos dos museus visitados.

Um ponto muito positivo nas instituições visitadas foi o alto nível de formação dos profissionais que compõem as equipes dos museus, lembrando mais uma vez que se verificou a ponta da pirâmide museal brasileira. Nas observações realizadas, confirmamos a resposta que os educadores haviam dado nos questionários, quando perguntados se tinham condições de desenvolver práticas educativas em um ambiente virtual. A maioria afirmou se sentir preparada. Nas visitas às instituições, ficou evidente a excelente formação dos membros das equipes dos serviços educativos, pois, além de graduação e especialização, muitos profissionais possuem mestrado e doutorado. Portanto, ao menos com relação às condições de pessoal podemos afirmar que os requisitos iniciais para investimentos em práticas educativas *online* existem. O que nos surpreende é o fato de as páginas educativas dos *sites* estarem em fase ainda embrionárias e não serem encontrados programas efetivos para o meio virtual, apenas iniciativas pontuais que dependem de fatores peculiares, como o empenho individual de um ou outro profissional, um recurso extra que precisa ser gasto ou uma experiência para um evento especial.

Pode-se dizer que existem práticas educativas *online*, a maioria sem espaços de participação, e outras poucas com raros elementos participativos, mas não encontramos casos de interação mútua, com características de práticas educativas representantes de uma cultura participativa.

As iniciativas presentes nos *sites* são tímidas, por vezes, sem um atrelamento direto com os programas educativos, contudo começam a se fazer presentes, mesmo que de forma incipiente e baseadas em uma interação reativa e alicerçadas na transmissão do conhecimento e não em interações interpessoais. Os recursos que possibilitam o intercâmbio entre participantes *online* não são explorados com fins educacionais.

Entre as regularidades constatadas estão o uso dos *sites* para comunicar os programas educativos presenciais e para proporcionar informações sobre o

agendamento das visitas mediadas, além de material para *download* direcionado aos professores. Presentes no ambiente virtual também se encontram: vídeos com palestras, bibliotecas *online*, visitas virtuais e jogos *online*, que integram o quadro de recursos educativos encontrados nas páginas na internet.

Os *sites* das instituições visitadas contabilizam um grande número de acessos, são números grandiosos, levando a inferir que acessar alguns museus se configura como uma prática social para alguns usuários, que pode impulsionar uma prática pedagógica *online* relacionada a esses ambientes museais virtuais.

A relação entre os setores de comunicação e educação é nascente. Em alguns casos, as demandas de trabalho em comum são vistas como objetos de disputa entre os profissionais. O fazer colaborativo entre os setores é necessário para haver avanços no desenvolvimento de práticas educativas *online* regulares e integradas ao planejamento institucional, daí a importância de uma maior conexão. Outro fator limitador é a reduzida quantidade de acervos digitalizados, mesmo nessas grandes instituições. Destaca-se também a preocupação com a segurança das obras, ou seja, os sistemas de segurança dos museus são muito frágeis, por isso o medo de chamar a atenção de ladrões exibindo os artefatos nas páginas da instituição e haver furtos de obras apresentadas virtualmente.

No quesito participação, o que se pode verificar é uma situação similar àquela conferida às práticas educativas, ou seja, no que tange às atividades presenciais há todo um movimento por parte das equipes dos museus para aproximar todos os tipos de público, buscar a opinião e a avaliação dos visitantes sobre as ações desenvolvidas. No meio digital isso não ocorre, não há uma transferência dessa cultura mais participativa que é percebida nas ações presenciais para o meio virtual, com exceção dos *e-mails* para contatos. Os *sites* não dispõem de espaços para *uploads* de conteúdos dos usuários ou algo semelhante que possibilite a participação dos internautas. As redes sociais são vistas efetivamente pelas equipes gerenciadoras como espaços de divulgação e não como recursos educativos ou de interlocução entre os visitantes-usuários, e os *blogs* não agregam comentários do público.

8.7 Outras referências para Estudos de Casos

Durante o período de pesquisa, tivemos o cuidado de verificar de perto dois museus que são considerados como utilizadores de tecnologias em seus espaços expositivos: o Museu do Amanhã (RJ) e o Museu do Futebol (SP). O primeiro não constava da listagem do Ibram de 2015, pois ainda não havia sido inaugurado (o Museu do Amanhã abriu suas portas no dia 17.12.2015). Mesmo assim, consideramos que valeria a pena verificar seu *site* e o fizemos, além de visitarmos o museu presencialmente. No entanto, não encontramos nada mais avançado ou mesmo outras contribuições além daquelas que estão presentes em outros *sites* de museus, ou seja, material textual para *download* e vídeos. Em relação ao programa educativo, conversamos com integrantes da equipe do educativo, que nos afirmaram estarem na fase de elaboração da proposta educacional. Dessa forma, desenvolvem uma programação de seminários e palestras, e as visitas mediadas para escolas no circuito expositivo, onde múltiplas telas expressam os conteúdos discursivos e audiovisuais do museu.

O Museu do Futebol, no Estádio do Pacaembu, em São Paulo, não só consta da listagem do Ibram como apresenta um ótimo número de possibilidades interativas em seu *site*. Por isso, avaliamos que valeria uma visita técnica e quiçá fazer parte dos estudos de casos, e logo agendamos a visita. Fomos recebidos pelo Setor Educativo do Museu e pelo representante do Centro de Referência, mas por falta de agenda não conseguimos conversar com a representante da Comunicação do museu, por isso utilizamos para esta pesquisa apenas as informações do questionário *online* e dos dados coletados pela verificação virtual.

Figura-66: Museu do Amanhã - out.2017



Fonte: Foto de Ariane Abrunhosa em 20.10.2017.

No próximo Capítulo, reunimos os dados e as observações de todas as etapas deste trabalho de pesquisa (Etapas I, II e III) e organizamos as informações de modo a propor modelos de estágios de estruturação dos Espaços Educativos com suas práticas educativas *online*.

CAPÍTULO 9 - ESPAÇOS EDUCATIVOS EM UM CONTEXTO MUSEAL CIBERCULTURAL

*Conhecer, que é sempre um processo,
supõe uma situação dialógica.
Não há estritamente falando um “eu penso”,
mas um “nós pensamos”. Não é o “eu penso”
o que constitui o “nós pensamos”,
mas, pelo contrário, é o “nós pensamos”
que me faz possível pensar.*

Paulo Freire, 1981

Neste capítulo, reunimos as informações obtidas nas etapas metodológicas. A intenção é responder às questões apresentadas neste estudo e tentar traçar algumas interpretações sobre como estão se configurando os Espaços Educativos dos *sites* dos museus brasileiros com relação à presença de práticas educativas *online* associadas a uma possível cultura da participação. Partindo do que foi constatado, apontamos tendências que foram observadas no período de verificação dos ambientes. Por fim, apresentamos dois possíveis tipos de Espaços Educativos que são organizados a partir dos dados e das leituras que embasam o trabalho da pesquisa.

9.1 Juntando as peças: dados e observações das Etapas I, II e III

Iniciamos por lembrar que os *sites* de museus são primeiramente instrumentos de comunicação, páginas institucionais que passam a ser vistas como uma representação do museu no mundo virtual (ou o próprio museu, nos casos em que existem somente na *web*). Assim, considera-se que algumas características dos museus tradicionalmente organizados em seus prédios se expressam no ciberespaço, a exemplo do acesso livre, algumas imagens do conjunto de artefatos, obras e recursos que os visitantes podem usufruir para contemplação, deleite, pesquisa ou por pura curiosidade. Entretanto, é importante que todos esses conteúdos sejam ressignificados e adequados a uma linguagem para a *web*, levando em consideração as características de interação do meio.

Dessa forma, os *sites* de museus com recursos atualizados de interação permitem ao usuário passear pelas páginas em uma visita virtual, pesquisar, distrair-se com um jogo e, em alguns casos, emocionar-se com o que está posto nas

interfaces. Nessa perspectiva, podemos considerar tais *sites* como detentores de uma dimensão educativa implícita. Pereira (2010, p. x), em sua dissertação de mestrado, defende a existência de uma dimensão educativa associada aos museus: “o fato de o museu ter em si mesmo uma dimensão educativa sempre presente, mas que, para além dela, busca a concretização dessa mesma consciência – de que o museu tenha efetivamente uma função educativa”. No caso dos *sites* de museus, é igualmente perceptível a existência de uma dimensão educativa ao acessarmos os ambientes virtuais dotados de uma série de conteúdos (de história, memória, artes, ciências e uma infinidade de temas) e recursos de interação que nos colocam em contato com esses temas e remetem às razões da existência de cada instituição cultural.

Portanto, adentramos em uma fase da cibercultura relacionada com os avanços tecnológicos que vêm possibilitando o surgimento de *websites* de museus com características educativas pelo conjunto de acervos e conteúdos que abrigam em seu interior, ou seja, são representações de reservas de patrimônios culturais. Ainda não representam a maioria, mas começam a existir, como observamos ao longo das visitas virtuais (Etapa I), quando confirmamos, além da presença de recursos de interação para fins educativos, ambientes com uma grande quantidade de conteúdos textuais e imagéticos relacionados às temáticas dos acervos dos museus. A ocorrência desses *sites* de museus foi reafirmada com o visionamento das páginas eletrônicas dos museus que serviram para os estudos de casos deste trabalho.

Preliminarmente, é necessário situarmos a importância das práticas educacionais dialógicas em um contexto mediado pelas interfaces dos computadores e dispositivos móveis. Havendo uma mediação tecnológica para um processo relacional semelhante aos contatos presenciais, essas características comunicacionais podem ser aproveitadas para estimular a formação de indivíduos que sejam ativos, participativos e com consciência de suas potencialidades. Tal cenário de interface tornou-se possível com os recursos aportados pela Web 2.0 (*blogs, wikis, redes sociais*). O pressuposto era que os museus, a exemplo de instituições de numerosos outros campos, procurassem incorporar canais dialógicos *nos sites*, no sentido de manter ou ampliar o trabalho já desenvolvido de maneira presencial, especialmente no que se refere a práticas educativas.

Nos depoimentos dos educadores para esta pesquisa e nas observações dos respectivos estudos de casos, foi possível confirmar a opção por práticas dialógicas nos museus, provavelmente pelo fato de o diálogo estar na base da cognição. Dentre os autores que discorrem sobre essa questão, tem-se Paulo Freire, que chama atenção especificamente para a importância de contextos dialógicos:

O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-lo. Se ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam, o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens; o diálogo é, pois, uma necessidade existencial (FREIRE, 1980, p. 82-83).

Considerando-se que a educação é um processo dialógico por essência, é esperado que os espaços educativos presentes na *web* sejam alicerçados em processos de interação interpessoais e sintonizados com a cultura em que estão inseridos, como muito defendia Anísio Teixeira, quando se deparava com as transformações trazidas pelos meios de comunicação de massa.

Acrescente-se que já não recebemos o aluno como uma página em branco que pedagogos antigos imaginavam, mas como um ser humano vitalizado e alerta, com uma massa informe de experiência em sua cabeça, que não recebeu tanto da família e da vizinhança mais ou menos eclipsada, mas de seus pares, do transístor, do rádio e da televisão. (Caminha-se para tornar o estudo crítico desses meios de comunicação um dos pontos fundamentais da educação escolar). Esse novo aluno, vivo e ativo pela sua participação fora da escola na difusão oral e visual da cultura-ambiente, é um desafio ao mestre, que lhe parece distante e estranho (TEIXEIRA, 1969, p. 384).

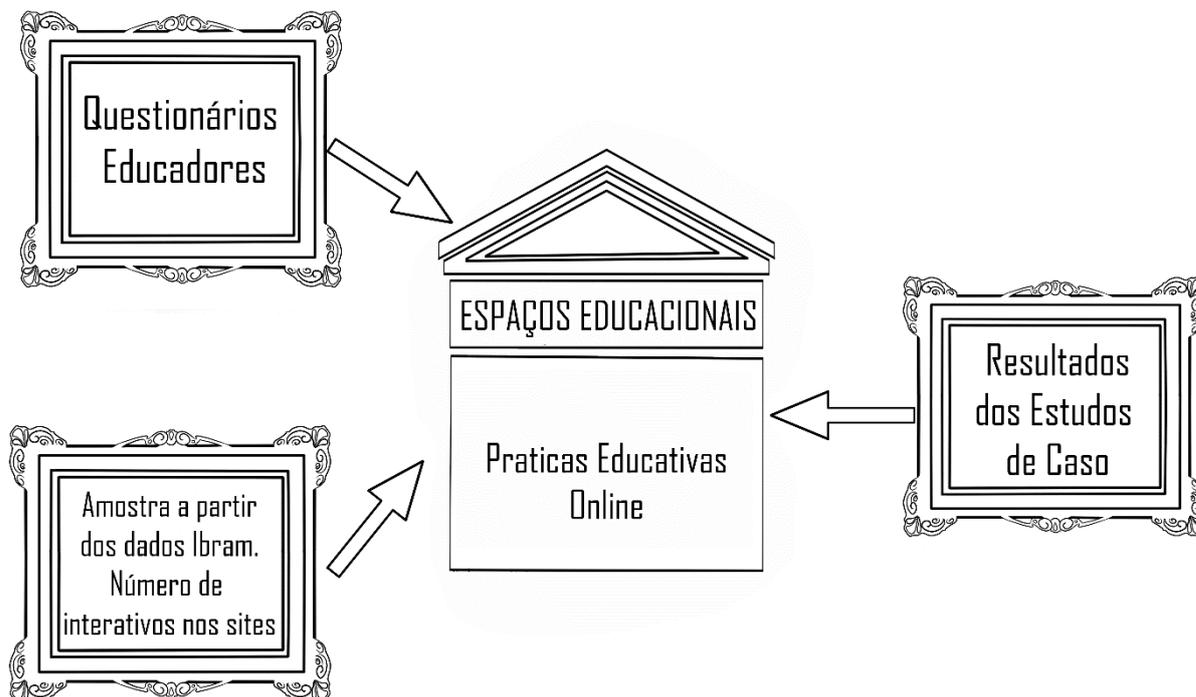
Hoje, com os meios digitais, os processos de mudanças são mais acelerados, e as crianças e os jovens nativos digitais chegam às instituições educacionais munidos de muita informação e tendo disponíveis arsenais de possibilidades para acessar a qualquer hora e em qualquer lugar, a partir de um *smartphone* conectado à internet, uma infinidade de conteúdos de todos os gêneros. Daí também a importância de as instituições com fins educativos mais do que ofertarem conteúdos, estarem abertas ao diálogo construtivo em torno de propostas que instiguem o debate e a participação na solução de problemas, buscando novas formas de sedimentar e interiorizar o conhecimento disponível, podendo ainda estimular a

recriação e a cocriação dos conhecimentos com o propósito de encontrar novas alternativas para os desafios atuais.

Dito isso, vamos retornar a um dos objetivos desta investigação, que trata da função educativa dos espaços nomeados como educativos (Núcleo Educativo, Serviço Educativo, Espaço Educativo, Espaço de Aprendizagem, entre outros já citados) frequentes nos *sites* de museus. Levamos em consideração nesse percurso não somente a existência de recursos interativos com possibilidade de interação reativa ou mútua (PRIMO, 2000), pois, como é sabido, não basta que as condições tecnológicas estejam disponíveis para haver participação, é preciso que haja interesse, motivação e até mesmo certa familiaridade com os ambientes midiáticos. Ao longo da pesquisa, deparamo-nos com alguns exemplos desse tipo, ou seja, os recursos estavam disponíveis, mas não havia sinal de participação, lembrando que nosso foco de atenção foram as interfaces museais e os elementos educativos presentes.

Como ao final de cada uma das etapas metodológicas fizemos um apanhado dos principais dados coletados e das observações, nesta etapa de exposição dos resultados reunimos as informações em grupos para apontar as seguintes ocorrências: o que é repetidamente encontrado nos *sites*; o que está em construção; o que não foi possível confirmar a existência; o que pode ser desenvolvido em termos de aplicação dos recursos interativos existentes com fins de estimular a participação (Figura 67).

Figura 67: Reunião dos dados coletados nas Etapas I, II e III da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

A seguir, apresentamos a reunião dos resultados em dois grupos.

9.1.1 Espaços educativos com práticas educativas *online*

Os espaços educativos dos museus se estabelecem como páginas abertas a qualquer usuário na internet e, na sua maioria, são carentes de práticas educativas *online* que formem um conjunto expressivo que possibilite efetivamente um olhar mais crítico e aprofundado. Por enquanto, o que está posto são evidências de alternativas a serem mais bem exploradas, ou seja, há muito a ser feito para efetivamente ingressarmos em um ambiente educativo *online* consolidado. Nos estudos de casos, foi possível entender que as práticas educativas *online* que estão inseridas nos ambientes museais virtuais, em geral, são produto do esforço individual de profissionais ou de alguma contingência orçamentária favorável.

Podemos dizer que se vive um momento de criação de recursos e de adaptação de práticas, mas sobretudo de experimentação. No presente, há mais recursos que podem servir para sensibilizar os usuários sobre as temáticas dos

museus do que propriamente ambientes repletos de possibilidades educativas que possam efetivamente colaborar para uma aquisição de conhecimento.

Uma das questões que buscamos observar foi se as práticas educativas presenciais tinham continuidade no ambiente virtual. Podemos dizer que isso se confirmou, pois além dos materiais para os professores, existem iniciativas de disponibilizar materiais para os estudantes lerem e responderem às questões; os próprios jogos *online* podem ser considerados como uma continuidade, uma vez que são desenvolvidos com base nos conteúdos expositivos. Com relação à estruturação dos espaços educativos, confirmou-se o que de antemão já se observava, isto é, os *sítes* dos museus buscam divulgar o trabalho desenvolvido pelo segmento educativo da instituição em páginas reservadas para tal finalidade, onde são encontradas as informações sobre programas e projetos desenvolvidos presencialmente no museu, além de orientação para o agendamento das visitas mediadas e uma ou outra prática educativa inserida nessas páginas.

Todavia, não verificamos no meio virtual a estratégia de uma ressignificação da “mediação dialógica entre educadores e visitantes” nos moldes dos que ocorrem nos circuitos expositivos presenciais dos museus. A mediação é a prática educativa mais tradicional dos museus e, mesmo havendo condições tecnológicas que poderiam promover atividades semelhantes, mas adaptadas aos meios virtuais, não encontramos nada que se aproxime disso. Não encontramos também indícios de uma participação dialógica entre sujeitos-visitantes-usuários, tanto nos *sítes* como na rede social Facebook. Possivelmente a participação é estabelecida na interação com os recursos educativos disponíveis, em geral programados para ser operados pelo usuário (homem ↔ máquina).

Nas Etapas I e III, observamos e registramos a transposição de exercícios consolidados, como palavras cruzadas, caça-palavra, sete erros, salada de letras, desenhos para colorir, liga-pontos e outros desafios tradicionalmente aplicados pelos livros didáticos, de um meio impresso para o meio digital, não havendo avanços criativos a partir das novas possibilidades tecnológicas que o meio digital proporciona. Consideramos esses esforços de utilização da página *web* importantes, mas com a ressalva de que é preciso arriscar novas construções para as atividades pedagógicas *online*.

Os educadores de museus que responderam aos questionários afirmaram unanimemente orientar o público no sentido do aproveitamento dos conteúdos presentes no *site*. Podemos afirmar, a partir das observações (Etapa I e III), que o meio virtual serve de apoio às práticas educativas presenciais, porém de maneira muito simplista, reduzindo-se às orientações para os professores agendarem visitas mediadas, ao acesso às normas para um melhor aproveitamento da visita e a informações sobre os dias e horários de funcionamento, além dos conteúdos que são disponibilizados para *download*.

Essas e outras características estão presentes no primeiro grupo, que pode ser considerado como mais representativo do que existe nos museus brasileiros neste momento, que denominamos de **Tipo 1**, lembrando que estamos analisando aqueles museus mais propensos ao contexto cibercultural. Desse modo, as instituições desse grupo não podem ser generalizadas como um retrato dos *sites* nacionais. O grupo é formado por instituições que possuem Espaços Educativos com práticas educativas *online*. Convém ressaltar que não se trata de um conjunto fechado, e sim de algumas práticas educativas e procedimentos que se mostram mais frequentes nas interfaces educativas dos museus. Não poderia ser de outra forma, pois estamos lidando com museus que abrigam acervos diversos, possuem orçamentos diferenciados, estruturas de guarda e de segurança distintas e, em comum, possuem o fato de todos se definirem como museus.

9.1.1.1 As práticas educativas *online* dos *sites* de museus

Se relacionarmos os números de *sites* com os recursos educativos *online* (264) e o número de *sites* com a presença de interativos (274), pode-se afirmar que o número de museus com práticas educativas *online* atinge em torno de 15% daqueles que têm páginas na internet (considerando que esses interativos sejam igualmente recursos educativos, o que muitas vezes não são). Portanto, trata-se de uma parcela muito pequena dos museus nacionais que abrigam práticas educativas, sendo que essas, em sua maioria, têm características simplesmente transmissivas. Para chegarmos a tal conclusão, reunimos os dados da Etapa I, quando nos deparamos com práticas alicerçadas em recursos que proporcionam apenas interações reativas associadas aos conteúdos educativos, ou seja, não oferecem condições tecnológicas para haver uma participação entre sujeitos. Nesse caso, a

interação já está pré-configurada (PRIMO, 2007) e a participação fica restrita às possibilidades abertas pelos comandos da programação do *software*.

Em seguida, partimos para a reunião dessas informações, com as respostas dos questionários e das observações dos Estudos de Casos, quando tivemos a oportunidade de verificar *in loco* como se processa o desenvolvimento desses recursos. O que nos possibilitou agregar subsídios suficientes para afirmar que os conteúdos presentes nas práticas são unidirecionais, formulados pela equipe de educadores de museus e ofertadas ao público por meio dos *sites* (há ainda casos em que a responsabilidade das práticas é de uma empresa terceirizada ou mesmo do setor de comunicação, conforme os depoimentos). Torna-se relevante aqui a ressalva de Primo:

Não se quer fazer crer que a programação dos diferentes links presentes em um site elimine a criatividade da leitura e a sua interconexão com outras redes simbólicas ou atravessamento de diferentes discursos (2007, p. 158).

A participação nesses casos é estabelecida na interação com os conteúdos que são ofertados e com o ambiente digital virtual. Por vezes, esses ambientes proporcionam toda uma ludicidade (como no *site* infantil do Museu de Rui Barbosa) e a abertura para outros contextos informacionais que fazem dessas práticas educativas importantes recursos para uma primeira imersão nos conteúdos. Como foi observado, dificilmente encontra-se em um mesmo *site* museal brasileiro um conjunto expressivo de meios de interação relacionados a práticas educativas. Ao contrário, a regularidade é quase não haver exploração desses recursos pelos *sites* museais.

Outra característica que chama atenção é que os recursos de interação encontram-se distribuídos pelas páginas do *site* e, por vezes, formam seções do *site*. Destacamos entre os recursos frequentes a presença das bibliotecas, arquivos, repositórios e bancos de dados, nos quais são permitidos *downloads* gratuitos de materiais textuais, iconográficos e audiovisuais com acesso pelos *sites* dos museus nacionais. Esses espaços virtuais são importantes fontes de acesso ao conhecimento em um país com carência desses equipamentos culturais.

O Censo Escolar de 2016 aponta para os seguintes números em relação ao equipamento biblioteca escolar nos estabelecimentos de ensino públicos e privados: Do total de 217.480 escolas públicas do país, apenas 21% possuem biblioteca em suas dependências. Já do

universo de 61.878 escolas da rede privada de ensino, 38% possuem esse equipamento escolar (ORIÁ, 2017, p. 17).

Apesar de haver um dispositivo legal que prevê a universalização das bibliotecas escolares em todo o país (Lei 12.244/2010), pouco se tem avançado para uma melhora do quadro de carência. Daí a importância de bibliotecas, bancos de dados e arquivos *online* com acesso a partir dos *sites* de museus. São inegáveis as contribuições que esses serviços digitais proporcionam, embora contenham limitações, como um número reduzido de *websites* com esses recursos (somente 25% da amostra) e poucos materiais digitalizados e acessíveis. Em médio prazo, se as atividades de digitalização nos museus tiverem continuidade, a tendência é que haja um maior número de robustas bibliotecas e arquivos *online* disponíveis, de modo a facilitar o acesso do público e de pesquisadores que não precisarão se deslocar até os prédios dos museus. Vejamos como a questão é abordada por Pierre Lévy:

As possibilidades materiais de armazenamento nunca foram tão grandes, mas não é a preocupação com o estoque ou a conservação que impulsiona a informatização. A noção de tempo real, inventada pelos informatas, resume bem a característica principal, o espírito da informática: a condensação no presente, na operação em andamento (LÉVY, 1993, p. 115).

Como pondera Lévy, o tempo marcadamente acelerado pela técnica, quando a internet era novidade nas universidades de vários países, passou a comandar as buscas pelas informações em tempo real. A velocidade imposta pela cultura digital para algumas práticas sociais seria mais um motivo para a digitalização e a disponibilização de acervos, podendo, assim, subsidiar futuras ações educativas na *web*, ainda que para alguns usuários o que torna compensador na passagem por uma biblioteca *online* seja encontrar preciosidades de um tempo menos acelerado, como o livro das receitas preparadas para o Imperador, *O Cozinheiro Imperial* (Figura 68).

Figura 68: Livro das receitas preparadas para o Imperador D. Pedro II



Fonte: Biblioteca do Museu Imperial

Os vídeos são os instrumentos mais corriqueiros relacionados com os conteúdos educativos (60% dos *sites* da mostra fazem uso dessa mídia), geralmente com palestras e entrevistas. A utilização da mídia social Youtube não foi aferida quantitativamente, mas numerosas vezes observada na Etapa I. São frequentes também linhas de tempo, exposições *online* e visitas virtuais aos ambientes. Os percentuais que demonstram a inserção desses recursos predominantemente visuais ficam em torno de 40% a 50% de frequência nos *sites* da amostra. Esses recursos se valem de uma linguagem não textual, ou seja, uma linguagem imagética associada a componentes estéticos presentes nas representações museais.

A existência de material pedagógico para *download* é uma realidade já mencionada na planilha de interativos. Constatamos que 47% dos museus visitados liberavam esses materiais, sem contar as publicações específicas para estudantes, os livros e os catálogos. Se reunirmos todas as opções, chegamos a 80% dos *sites* da amostra com algum material textual que pode ser baixado.

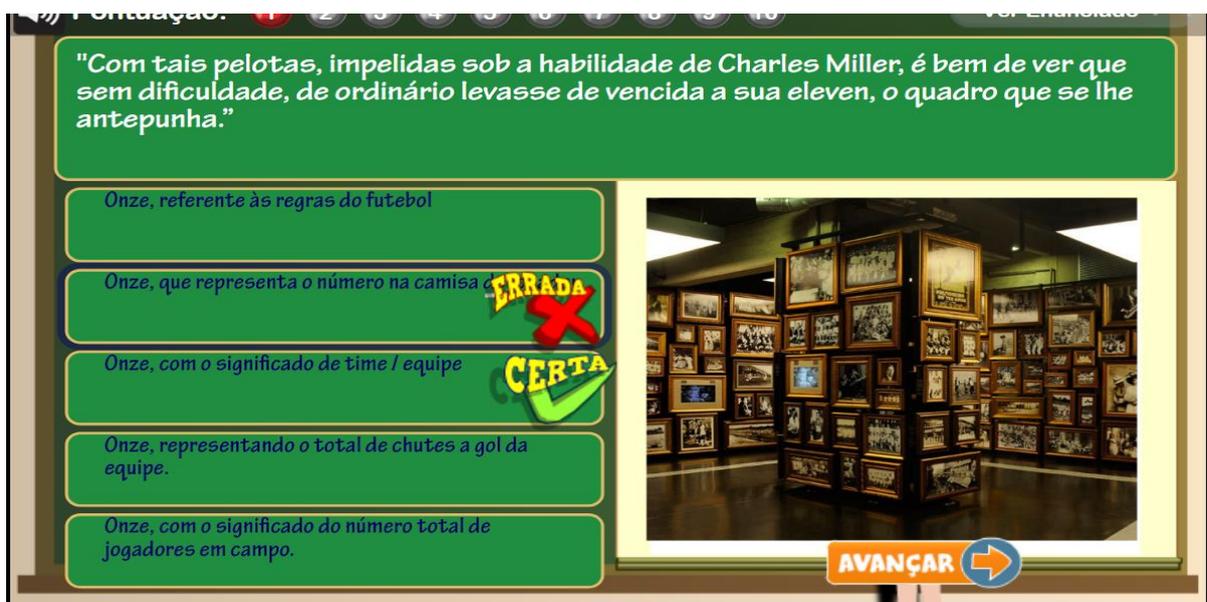
Um recurso não tão frequente são os jogos disponibilizados nos *sites* dos museus brasileiros (11% da amostra têm jogos). Consistem em experiências

embrionárias se comparadas aos jogos disponíveis no mercado, e ainda baseados em jogos tradicionais, como memória, quebra-cabeça e outros, mas ilustrativas de um universo que abarca muitas possibilidades educativas, como têm demonstrado os estudos de vários autores:

Os jogos digitais constituem um meio de entretenimento que cativa crianças e jovens pela sua capacidade de proporcionar experiências lúdicas. Estes sistemas formais veiculam regras e objectivos que, à luz dos novos paradigmas da educação, se revelam ferramentas educativas com um enorme potencial de sucesso na construção de conhecimentos específicos nas várias áreas do saber, bem como instrumentos para a aquisição de competências essenciais introduzidas pela Sociedade do Conhecimento e os desafios inerentes ao aparecimento de novas formas de literacia (SOUSA, 2010, p. III).

Com conteúdos fundamentados nos acervos museais, os jogos podem ser tidos como recursos educativos *online* ao alcance de qualquer usuário, especialmente dos mais jovens. São meios carregados de ludicidade que têm o potencial de auxiliar a autoaprendizagem e integram os Espaços Educativos museais virtuais.

Figura 69: Jogos presentes nas páginas do Museu do Futebol



Fonte: Site do Museu do Futebol - abr. 2018.

Por outro lado, alguns jogos podem ser relacionados a um modelo de ensino-aprendizagem instrucionista⁶⁸ por estarem programados a partir de etapas, das mais simples às mais complexas, modelo esse em que o computador regula acertos e erros, e, dessa forma, o estudante-usuário-jogador vai sendo instruído sobre conteúdos pré-definidos. O usuário é um receptor de informação, modelo em que a reflexão, a criação e os questionamentos não são parte da estratégia de ensino. No entanto, entende-se que essas limitações são facilmente contornadas por outras propostas de ensino-aprendizagem que podem estar associadas aos jogos, inclusive a própria visita mediada aos espaços expositivos presenciais, nas quais os jogos comporiam mais uma das estratégias, um complemento em direção à aprendizagem.

Os recursos relacionados neste texto são os mais comuns entre os interativos averiguados na primeira etapa deste estudo. No entanto, vez por outra um museu apresenta um objeto de aprendizagem⁶⁹ desenvolvido especialmente para compor uma prática, ou um *site* educativo desenvolvido a partir de uma única temática (a exemplo daquele sobre escravidão, da Casa de Rui Barbosa), ou ainda um recurso em 3D, entre outras criações que são desenvolvidas para integrar os ambientes digitais. Nossa intenção não foi a de analisar mais profundamente tais recursos, mas apenas apresentá-los e sinalizar que a navegação por páginas providas de ferramentas de interatividade podem contribuir para experiências de autoaprendizagem ou motivar a busca por outros materiais específicos para aprendizagem.

A rede social Facebook é frequente nas instituições museais averiguadas nas Etapas I e II, um instrumento de ação de *marketing* dos museus. Nesse contexto, tem servido para propagar diversas causas consideradas como politicamente corretas, inclusive com o objetivo de aproximar mais o público dos museus.

⁶⁸ Segundo Leite e Aguiar (2016, p. 25), o **modelo instrucionista**: “Consiste em uma técnica de ensino individualizado, estruturado de acordo com o nível de complexidade, do mais simples para o mais complexo, em sequência de atividades didáticas nas quais o aluno realiza operações de desenvolvimento intelectual, que podem envolver, pela natureza do conteúdo, descrição e definição de dados da realidade, comparação, discriminação e relação entre fatos, com sugestão de atividades”.

⁶⁹ **Objeto de aprendizagem** pode ser qualquer recurso, digital ou não, utilizado pelo sujeito no seu processo de aprendizagem. Como o termo foi forjado a partir da integração das áreas de conhecimento de informática e educação, o termo vem com a carga de significado da Orientação a Objetos, porém sem agregar todos seus aspectos específicos. Características como reusabilidade e modularidade são os requisitos mínimos que conseguiram manter-se na conversão. Da educação herdou o conceito de que o objeto não é só o recurso em si, mas também agrega a metodologia para a qual foi elaborado. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prograd/cotedu/recursos-educacionais-digitais/conceitos/apresentacao#OA>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

Ressalta-se que as redes sociais obtiveram nossa atenção em todas as etapas da pesquisa, levando-nos a duas constatações:

- 1) as redes representam uma realidade relacionada aos museus e ao mesmo tempo constituem uma tendência para novos usos comunicacionais com o público. Observamos com mais intensidade o Facebook, mas a presença do Twitter e do Instagram é expressiva, como ficou evidenciado na primeira parte da pesquisa;
- 2) dentre alguns usos da rede pelos museus pesquisados, estão: a divulgação da programação (palestras, seminários, conversas com artistas e personalidades); exposições, postagens de textos relacionados a datas comemorativas ou a curiosidades associadas à temática do museu e uso da rede em campanhas públicas. Encontramos também a experiência de semanalmente as equipes de comunicação ou do educativo escolherem uma obra do acervo do museu e apresentá-la aos participantes do Facebook.

Observamos os *blogs* educativos (Etapa I e III) e quase não notamos contribuições do público nos espaços de comentários e mesmo em postagens. Logo, esses recursos funcionam igualmente como ferramentas de divulgação, ou seja, a presença do recurso por si só não garante a participação e, conseqüentemente, a formação de uma cultura participativa.

Como já foi dito, não há uma uniformidade na constituição dos Espaços Educativos, mas há um conjunto de fatores mais comuns na apresentação das páginas institucionais. Identificamos esse primeiro agrupamento de características como:

Tipo 1: Espaços Educativos Transmissivos⁷⁰

Quadro 1: Tipo 1 - Espaços Educativos Transmissivos

Características gerais
<p>a) a apresentação dos conteúdos é unidirecional, linear, ou seja, trata-se de uma perspectiva transmissiva que organiza os conteúdos presentes nos ambientes;</p> <p>b) há uma relação entre os conteúdos da página e a proposta educativa presencial do museu (em alguns casos, um prolongamento do trabalho presencial);</p> <p>c) os Espaços Educativos dos <i>sites</i> dos museus são abertos ao acesso de qualquer usuário da rede, ou seja, sem nenhuma senha de acesso;</p> <p>d) o professor é tido como principal usuário das páginas educativas, nas quais os textos costumam ter um direcionamento para orientação aos docentes sobre o agendamento das visitas escolares;</p> <p>e) os textos das páginas educativas apresentam, em geral, o programa educativo do museu, orientação para agendamento de visitas mediadas e divulgação das atividades desenvolvidas presencialmente;</p> <p>f) os espaços de interação se resumem a um <i>e-mail</i> para a equipe do educativo para fins de informação.</p>
Características das práticas educativas <i>online</i>
<p>a) são práticas transmissivas e com interações reativas (em geral, homem↔ máquina);</p> <p>b) há materiais didáticos para <i>download</i> com conteúdos e propostas de atividades para serem executadas na escola ou em casa; os jogos são recursos mais esporádicos e construídos a partir dos conteúdos do acervo e das mostras expositivas, costumam ser fáceis e limitados em termos de recursos de interação;</p> <p>c) encontram-se também espalhados pelos ambientes do <i>site</i> outros recursos educativos importantes e, dependendo de como são utilizados, podem ser considerados práticas educativas ou somente um recurso cultural. Os recursos mais frequentes são: vídeos de palestras e seminários, visitas virtuais aos ambientes do museu e às exposições, linhas do tempo, bibliotecas, arquivos e repositórios <i>online</i>;</p> <p>d) mídias sociais, como os <i>blogs</i> educativos, não agregam contribuições do público, servem mais como instrumento de divulgação das atividades desenvolvidas presencialmente;</p> <p>e) as redes sociais são utilizadas para promoção do museu e de suas atividades, possibilitam aos usuários curtirem, replicarem os conteúdos ou comentar. São unidirecionais nas postagens. Nos museus maiores, os serviços de mensagem (<i>in box</i>) das redes funcionam bem para demanda de informações sobre o museu: horários, informações sobre o responsável por tal área, etc.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

⁷⁰ **Transmissivo:** O enfoque transmissionista trabalha a interação mediada por computador como a emissão de uma mensagem de um pólo emissor (*webdesigner/educador/jornalista*) a um receptor (usuário). Uma relação linear/unidirecional do emissor para o receptor (Primo, 2007). Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/limc/livroimc/oquee.htm>>. Acesso em: 20.04.2018.

Consideramos que o Tipo 1 de Espaço Educativo de museu pode ser representativo do atual estágio em que se encontram os *sites* nacionais inseridos no contexto cibercultural. Mais uma vez ressaltamos que o propósito não foi o de procurar “um” padrão museal, mas registrar situações exemplares de iniciativas presentes nos museus brasileiros, embora haja diferenças marcantes e peculiaridades entre as instituições.

Encontramos poucas práticas com recursos de interação que proporcionem formas de participação com mais autonomia para o usuário. Esses espaços de museus são apresentados no segundo grupo e podem ser considerados ainda raros no universo de museus pesquisados, mas também podem ser vistos como uma possível tendência de abertura dos museus para uma maior participação a partir de comentários e outras formas participativas.

9.1.2 Espaços Educativos e Participativos em construção

Segundo a planilha dos interativos, havia 6,2% de *sites* com algum espaço de interação possibilitando a participação do usuário, porém ainda circunscrita ao sujeito que solicita ou envia algum conteúdo, não uma participação dialógica. Como não há uma uniformidade na constituição dos Espaços Educativos, mas um conjunto de fatores que são comuns na apresentação das páginas institucionais, durante as Etapas I e III desta pesquisa selecionamos as práticas mais recorrentes como possíveis exemplos de práticas educativas e participativas em formação.

Logo, as práticas educativas mais simbólicas, com possibilidade de participação do usuário, juntamente com os espaços educativos com algum elemento de apresentação aprimorado, foram reunidas em um grupo que denominamos de Tipo 2. A intenção era apontar o que está surgindo e apresentar essas práticas educativas como parte de uma cultura participativa que está em formação nos museus brasileiros e, aos poucos, começa a abrir espaços nos ambientes virtuais.

Por enquanto, as práticas observadas são caracterizadas por se apresentarem de forma predominantemente unidirecional, mesmo havendo abertura para perguntas, como no caso das palestras e seminários via Facebook, ou para postagem de algum tipo de conteúdo. São pequenas brechas que se abrem no caso

de um evento ou uma campanha publicitária. Essas pitadas de participação estão em consonância com toda uma cultura mais participativa que estamos vivenciando desde o surgimento da Web 2.0. Com esse modelo participativo estamos aprendendo a fazer uso dos meios digitais não só para informação, mas também no sentido de trazer contribuições e estratégias educativas que auxiliem as instituições de ensino e todos os que porventura desejem agregar mais algum conhecimento, além do exercício da cidadania, quando se trata de instituições com fins públicos.

As práticas educativas com possibilidade de participação dos usuários são compostas também de todas as características do primeiro grupo, mas agregam algum recurso mais participativo. Trata-se de um grupo pequeno, mas expressivo, por congregar bons museus

9.1.2.1 Práticas Educativas como elementos de participação em construção

Os espaços de *upload* para envio de conteúdos relacionados ao museu ou a temas correlatos começam a compor as páginas das instituições. A seguir, apresentamos um *site* que não integrou a pesquisa, pois foi lançado em 2017, mas o consideramos um bom exemplo de como os novos *sites* de museus começam a se apresentar na rede. Trata-se da página do Museu da Educação do Distrito Federal (MUDE). Com relação à interação com os usuários, inclui um espaço para os visitantes emitirem suas contribuições para o acervo da instituição. Possui também um importante banco de dados *online*, que permite pesquisas sobre temas afins com a proposta museal apresentada. Não incorpora práticas educativas disponíveis para acesso pela *web*, mas tem um significativo conjunto de conteúdos imagéticos, textuais e audiovisuais relacionados à construção do sistema de ensino de Brasília. Logo, o *site* agrega uma dimensão educativa (mencionada no início deste capítulo) que possibilita ao ambiente virtual ser uma fonte de pesquisa importante (Figura 70).

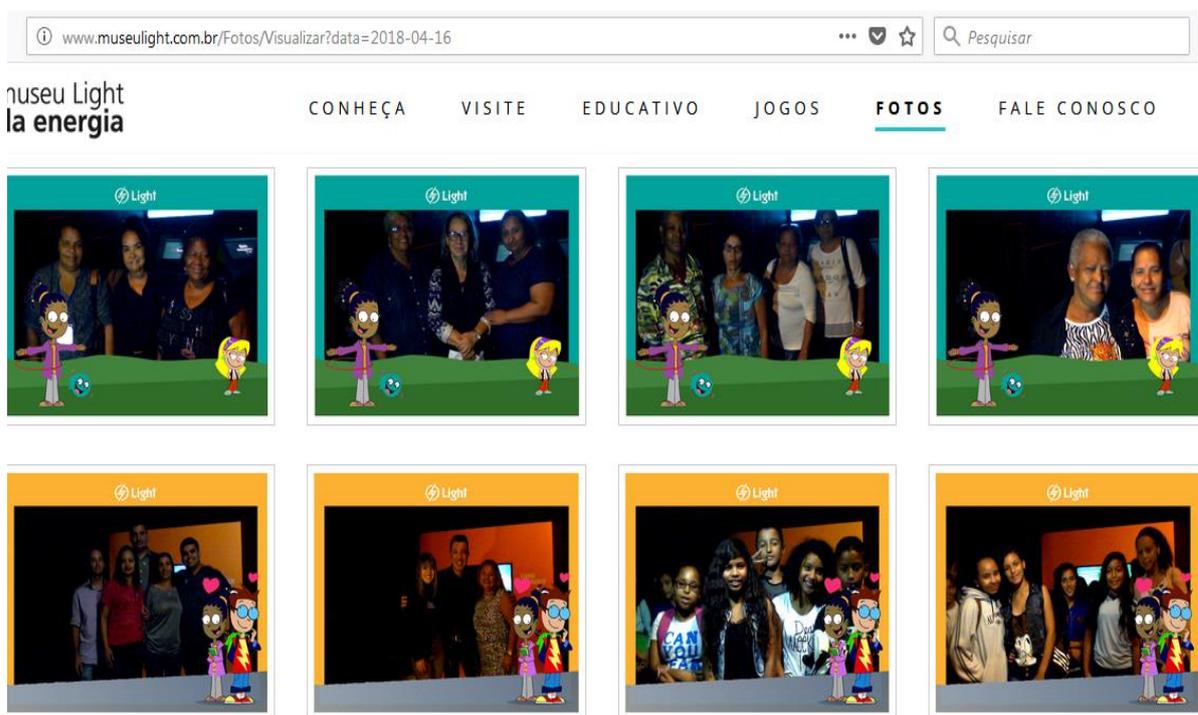
Figura 70: Página do site do Museu da Educação do DF (MUDE)



Fonte: MUDE, disponível em: <<http://www.museudaeducacao.com.br/ctx-11/>>. Acesso em: abr. 2018.

Como esse exemplo, há alguns outros semelhantes que buscam a participação dos usuários e, em geral, se configuram em propostas de estímulo à publicação de conteúdos sobre um determinado tema, vivências relacionadas ao museu físico e depoimentos de fatos marcantes relativos ao acervo ou à proposta evidenciada em exposições. Consideramos tais práticas como "em construção", tendendo a se tornar mais frequentes. O grande avanço está em perceber novas aplicações para os recursos que são ofertados. Destacamos como exemplos aquelas instituições que estimulam as postagens de fotos dos visitantes ou da própria instituição que as registra e posta, como o Museu da Light (Figura 71).

Figura 71: Página com fotos dos visitantes do Museu Light



Fonte: Museu da Light

Outra prática que começa a ser mais usual é a transmissão ao vivo de palestras pelo Facebook, com possibilidade de, ao final, serem enviadas perguntas aos participantes da mesa (observadas na Etapa I e durante a visita de estudo de caso). São eventos com palestras e seminários que acontecem no próprio museu com transmissão em tempo real pelas instituições que dispõem de mais recursos e têm tradição nessas atividades. Os usuários ganham também com a alternativa de ter as palestras *online* para assistir em outro momento. Essa é uma prática que nos remete às noções de convergência de Jenkins:

A convergência representa uma mudança de paradigma - um deslocamento de conteúdo de mídia específico em direção a um conceito que flui por vários canais, em direção a uma elevada interdependência de sistemas de comunicação, em direção a múltiplos modos de acesso a conteúdos de mídia e em direção a relações cada vez mais complexas entre a mídia corporativa, de cima para baixo e a cultura participativa, de baixo para cima (JENKINS, 2009, p. 325).

Nesses casos, pode-se ver os conteúdos ao vivo pela rede social e enviar questões de qualquer lugar, ou, em outro momento, ir ao *site* e resgatar a palestra para ser visionada, ou igualmente enviar o registro do evento para um colega por

meio de outras mídias (Figura 72) Dessa forma, verificamos que novas maneiras dos museus se mostrarem nas *timelines* da plataforma Facebook estão emergindo. Dentre elas, o uso específico de páginas da rede para divulgação de ações educativas (Figura 73 e 74).

Figura 72: Página do Facebook com palestras ao vivo



Fonte: Facebook Museu da Vida

Os casos encontrados no Facebook para atividades exclusivamente educativas (Etapa I) têm usos limitados. São exemplos de uma participação ainda restrita, mas que não deixam de sinalizar para a abertura dos museus a novas aplicações da ferramenta. Em tais casos, o que foi possível observar é que os usuários podem curtir, compartilhar e comentar as postagens, que, em geral, apresentam fotos dos estudantes e dos eventos educativos, incentivando, assim, o pertencimento à instituição. Nas respostas dos questionários, há menção a experiências que apresentam outros usos da rede social, mas ainda pontuais.

Figuras 73 e 74: Página do Educativo do MAS e do MIS



Fonte: Facebook do MAS e do MIS - maio. 2018.

Durante a Etapa I, observamos a presença de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) inseridos nos *sites* de museus, possibilitando o desenvolvimento de práticas educativas participativas *online*. Essas plataformas são avanços no sentido da existência de uma educação museal virtual participativa, pois permitem viabilizar cursos, projetos desenvolvidos em grupos e outras atividades direcionadas ao público e aos docentes via *web*.

Aqui é necessário um esclarecimento sobre como entendemos a presença do AVA nos *sites* de museus. Os Espaços Educativos museais *online* têm como característica serem abertos para qualquer indivíduo que tenha interesse em vivenciar uma experiência museal virtual. Da mesma forma, quando vamos a uma exposição presencial, desejamos fruir de seu conteúdo, mas sem necessariamente formalizar nossa presença no ambiente, com o objetivo de aprendizagem. Assim, é possível usufruir das explicações e de conversas com mediadores, de leituras complementares às obras, de palestras que possam acontecer no ambiente.

Ora, de maneira similar compreendemos que os Espaços Educativos virtuais dos museus devem ter suas práticas educativas abertas ao público e sem restrição alguma. Isso não significa não valorizar as atividades de um AVA; muito pelo contrário, esses ambientes educativos ampliam imensamente o poder de qualquer instituição promover uma série de ações, ou seja, são recursos educativos que enriquecem os museus. No entanto, nesses ambientes há a exigência de senha de identificação e cadastro dos usuários. Em sentido contrário, os Espaços Educativos dos museus precisam manter suas páginas abertas para uma comunicação imediata com o público e com práticas que possam ocorrer nesses mesmos ambientes.

Entendemos que devem ser mantidas no ciberespaço as características de uma educação não-formal, como acontece presencialmente nas galerias e espaços de qualquer museu, em que a preocupação deve ser comunicar, emocionar, despertar o interesse e sensibilizar, mantendo também a possibilidade do uso de AVA, como já ocorre nas instituições observadas e possuidoras do recurso. Da mesma forma como há, por vezes, cursos nos serviços presenciais dos museus para públicos específicos, com inscrição e certificação, os espaços educativos virtuais podem se valer do AVA para desenvolver cursos e outras ações para grupos com interesses determinados. Resumindo, cremos que mesmo que os Espaços Educativos dos museus disponham de um Ambiente Virtual de Aprendizagem ainda sim este não funciona como AVA, uma vez que esses espaços continuam abertos. Podem igualmente conter outros instrumentos de comunicação e aprendizagem detentores de alguns pré-requisitos para a participação, como os *webinários* e tantos outros recursos que surgem de forma acelerada no meio virtual. No entanto, mantendo as interfaces dos espaços abertas para qualquer usuário entrar em contato com o que está exposto, disponível para ler, visualizar, escutar e, quem sabe, aprender algo.

Neste grupamento, notamos que há um movimento para aprimorar os jogos, providenciando recursos de mudanças de fase associados aos graus de dificuldade e de apresentação dos jogos por faixa etária, além de outros mecanismos que podem tornar os jogos presentes nos museus mais atrativos e desafiadores. No entanto, é importante que se programem novos formatos de jogos mais adequados às possibilidades da *web*. Dentre os exemplos observados, estão os jogos inseridos nas páginas da Pinacoteca, que possuem graus de dificuldade, mas incipientes, e os jogos do *site* sobre a Escravidão (Casa de Rui Barbosa), desenvolvidos para uma faixa etária específica.

Com relação a objetos de aprendizagem inovadores em sua proposta educativa, eles ainda são raros, mas começam a aparecer especialmente em alguns museus de ciência. A tendência aponta para uma maior utilização deles e com níveis de interação maiores. A seguir, um exemplo desses objetos programados para uma interação reativa (homem ↔ máquina), mas nem por isso menos interessante (Figura 75).

Figura 75: Site do Museu Gerdau com objeto de aprendizagem



Fonte: Site do Museu Gerdau

Todas essas práticas educativas que foram elencadas aqui possuem aprimoramentos tecnológicos que as tornam cada vez mais interativas e, conseqüentemente, com maior potencial de participação, ou tiveram desenvolvido novos usos para os recursos existentes. Com base nas constatações criamos o segundo agrupamento definido como:

Tipo 2: Espaço Educativo e Participativo em construção

Quadro 2: Tipo 2 - Espaço Educativo e Participativo em construção

Características gerais
<p>a) a apresentação dos conteúdos é unidirecional, com alguns espaços para propor perguntas, postar fotos, depoimentos e enviar sugestões no site;</p> <p>b) há relação entre os conteúdos da página e a proposta educativa presencial do museu (em alguns casos, um prolongamento do trabalho presencial);</p> <p>c) os Espaços Educativos são abertos a qualquer usuário da rede;</p> <p>d) os Espaços Educativos mais estruturados tendem a ter suas práticas organizadas por faixa etária ou grupos de interesse, e igualmente a primeira página da seção educativa fica para a apresentação de links que encaminham diretamente para as práticas educativas, ficando toda a ordem de orientações em abas específicas. Supõe-se que, na medida em que a presença de práticas educativas se faça mais constante, essas subdivisões em categorias a partir de grupos de interesse se torne uma necessidade para melhor leitura e design das páginas. Estes museus costumam desenvolver seminários, simpósios e outras atividades de cunho educativo e cultural abertas ao público e com transmissão pelas redes sociais;</p>

- e) os textos de apresentação são direcionados a todos os públicos que visitam a página. As informações anteriores continuam presentes, mas perdem o destaque na página principal do Espaço Educativo. As informações direcionadas aos professores podem constituir uma página específica com o programa educativo, orientação para agendamento de visitas mediadas e divulgação das atividades desenvolvidas presencialmente no museu;
- f) os espaços de participação são *e-mail* para a equipe do educativo e/ou espaços para *uploads* de conteúdos. Os espaços para envio de mensagem (*in box*) pelas redes sociais (Facebook) também funcionam para perguntas sobre o museu, equipe, etc.

Características das práticas educativas *online* com alguma possibilidade de participação

- a) são práticas transmissivas, mas apresentam mais ludicidade (vídeos com linguagem específica, jogos mais instigantes e mais elaborados, objetos de aprendizagem com mais interação), alguns espaços para envio de contribuições (depoimentos, fotos, vídeos, perguntas, etc.);
- b) há objetos de aprendizagem disponíveis, materiais didáticos para *download* com conteúdos e propostas de atividades para serem executadas na escola e em casa; os jogos são recursos ainda esporádicos e construídos a partir dos conteúdos do acervo e das mostras expositivas, mas costumam ter graus de dificuldades;
- c) espalhados pelos ambientes do *site*, encontram-se outros recursos educativos importantes e, dependendo de como são utilizados, podem ser considerados práticas educativas ou somente um recurso educativo. São exemplos: vídeos sobre palestras e seminários, visitas virtuais aos ambientes do museu e às exposições, mapas com interação, linhas do tempo, bibliotecas, arquivos e repositórios *online* são os mais frequentes;
- d) presença de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), plataforma educativa associada ao Espaço Educativo do *site* do museu, em geral utilizada para cursos de formação de professores;
- e) espaços para *upload* de conteúdos relacionados ao museu e/ou aos acervos; fotos das visitas aos espaços físicos do museu, vídeos relacionados aos conteúdos, textos em sintonia com a proposta do museu, etc. Envio de questões para especialistas responderem, envio de imagens ou textos conforme solicitação do museu;
- f) *blogs* com registro de alguma participação dos usuários;
- g) rede social Facebook: presença de página específica para uso exclusivo do Setor Educativo, com fins de registrar as visitas escolares. Supõe-se que existam práticas educativas a partir de grupos de estudos, postagens e outras práticas inovadoras, mas não foi possível comprovar. Transmissões ao vivo de palestras pelo Facebook, com a possibilidade de envio de perguntas ao final. Participação em campanhas, momento em que abrem as páginas para os usuários postarem suas fotos e mensagens.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os recursos elencados com possibilidade de haver participação ainda são esporádicos nos museus brasileiros, mas começam a configurar os novos Espaços Educativos museais *online*. Em breve, espera-se que essas e outras práticas com chance de ter participação tornem-se usuais. Por enquanto, tais experiências ainda se mostram novidades em meio a outros recursos com características mais limitadas em termos de interação, mas que vão sendo atualizados para uma cultura mais participativa em formação. De tal forma que a presença de recursos interativos na rede, proporcionados pela Web 2.0, com a ampliação da cobertura de banda e,

juntamente com os dispositivos móveis, inseriu-nos em um contexto de hiperconexão, em que serviços, pessoas, instituições estão todos interligados.

Não foi possível constatar nos *sites* dos museus nacionais a presença de práticas educativas que propusessem uma participação interpessoal ou mesmo a utilização do Facebook com fins educativos mais dialógicos e não como divulgador de ações externas à mídia. Portanto, não se pode afirmar que os sites de museus nacionais, em relação à educação, se encontram inseridos em uma Cultura Participativa. Na medida em que esses fatores estão igualmente na essência de uma Cultura Participativa que inclui a possibilidade de os indivíduos serem produtores e promotores de cultura, recriando e produzindo novos conteúdos a partir do compartilhamento, das trocas e das assimilações entre os colaboradores.

Santaella (2013b, p. 45) relaciona uma série de características da Cultura Participativa nas redes sociais e com fins educativos: a) afiliações formais e informais a comunidades *online* centradas em diversas formas de mídias; b) usos que potencialmente produzem mudanças na plataforma; c) usos baseados em valores de afinidade, confiança e afetividade; d) solução colaborativa de problemas, pelo trabalho conjunto de equipes para realizar tarefas e desenvolver novos conhecimentos; e) circulações que determinam o tipo de fluxo entre as mídias.

Essas possíveis práticas educativas e participativas são novos modos de utilização dos recursos e estão em formação, fluidos pela sua própria essência comunicacional, a de estarem em permanente atualização. Portanto, mesmo em plataformas dedicadas exclusivamente à educação, é pouco provável encontrar essas características reunidas. Diríamos que são sinalizadores de possíveis processos de construção do conhecimento, mas antes se configuram como uma prática social que costuma ser utilizada pelos nativos digitais de forma muito descomprometida e em variadas ações do cotidiano. A participação dialógica permeia essas práticas sociais; portanto, por meio de interações mútuas e com desafios conjuntos, agregam-se fatores de ordem cognitiva, afetiva, motora, etc., que passam a gerar novas formas colaborativas e coletivas de aprendizagem. Contudo, especialmente quando se trata de atividades educacionais, é preciso estar atento aos diversos aspectos que integram os processos comunicacionais:

Cada enunciação está direcionada a um grupo específico, o que garantirá que essas pessoas entendam o que estamos dizendo. Ou seja, a minha fala contém o outro, e ele participa ativamente de como

me organizo para escrever ou falar. Existem sempre um eu-para-o-outro, um eu para mim e um outro-para-mim. Todos esses aspectos participam de um diálogo. Sempre que falo é para o outro, é a partir do que ele representa para mim, do que eu penso de mim, do que eu penso que ele pensa sobre os temas que estamos conversando. Por isso, a interação verbal exige negociação de significados, para que, juntos, possamos construir espaços de compartilhamento que permitam a comunicação, que para Bakhtin, é construção interativa e, também, ideológica (BORGES; CAIXETA; PIOVESAN, 2016, p. 143).

Esses comportamentos são derivados da cultura em que estamos inseridos, cada vez mais participativa. Podemos dizer que a novidade dessas novas práticas está no fato de serem mediadas por dispositivos digitais, de terem disponíveis em um mesmo local muitas informações e em reunir virtualmente indivíduos que podem não ter nenhum vínculo além daquele estabelecido pelo meio virtual para a resolução de alguma questão ou proposto por alguma prática educativa. O fato é que se abriu um imenso campo para pesquisa, com o fim de conhecer mais a complexidade de fatores que rapidamente estão moldando esses novos sujeitos e, conseqüentemente, uma nova cultura que se quer participativa.

Nos museus, essa cultura participativa parece estar mais consolidada nas práticas educativas presenciais; no espaço virtual dos *sites*, não foi possível comprovar esses procedimentos. Logo, não podemos considerar a existência de uma cultura participativa, uma vez que essa forma de cultura, associada à comunicação e relacionada às práticas educativas, consistiria em um grande túnel de significados e significações entre os sujeitos participantes, o que não se verificou.

Uma cultura participativa precisa ser cultivada para efetivamente existir nos vários âmbitos da sociedade que se constrói cada vez mais conectada. Logo, compreendemos que os museus, por meio de seus *sites* e de suas práticas educativas *online*, podem se abrir à participação e estimular que os cidadãos exerçam seu direito de opinar e participar na construção de políticas para o setor, especialmente no que tange à educação museal *online*. Entendemos que, pelo fato de a educação não formal ter independência com relação às normas pré-definidas pelos sistemas de ensino, possui a vantagem de poder atuar como um grande laboratório experimental de práticas pedagógicas, sejam presenciais e/ou na sua expressão *online*, (*online* / presencial). O diálogo e a participação são os motores

para esses novos modos de aprender que podem levar à formação de novas subjetividades mais compromissadas com os valores ambientais, éticos e humanitários.

A seguir expomos as considerações finais deste estudo, em que traçamos uma síntese geral do que foi possível compreender com esta investigação sobre os espaços educativos *online* dos museus brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imaginação é mais importante que o conhecimento, porque o conhecimento é limitado, enquanto a imaginação chega ao mundo inteiro, estimulando o progresso, fazendo nascer a evolução.

Albert Einstein

Quando resolvemos pesquisar as práticas educativas *online* em *sites* de museus brasileiros, enfrentamos dois desafios: o primeiro foi como investigar as representações museais virtuais em um contexto dinâmico relativamente novo, o ciberespaço. O segundo se referiu à baixa adesão dos museus ao universo cibercultural. Nesse contexto, surgiram várias indagações, dentre as quais consideramos fundamentais as seguintes:

- ⇒ As páginas educativas dos *sites* de museus brasileiros desempenham o papel de espaços alternativos para a aprendizagem?
- ⇒ Há nelas sintonia com uma cibercultura e, conseqüentemente, com recursos de interação que possibilitem práticas participativas e dialógicas?

O ponto de partida, além da revisão bibliográfica sobre o tema, foi observar as informações disponibilizadas na plataforma do Registro de Museus (Registro BR) do Ibram. Os acessos à referida plataforma foram essenciais para uma convivência longa e metódica com uma profusão de *websites* de museus brasileiros, desde simples visitas virtuais a sucessivas anotações sobre os tipos (que consideramos estágios) de oferta de conteúdo, verificando a presença e a intensidade do que designamos como categoria focal da pesquisa, as “Práticas Educativas Museais *Online*” e suas respectivas particularidades.

Esse primeiro momento norteador do restante do estudo nos ajudou na compreensão sobre a fraca adesão dos *sites* brasileiros a essa “nova” modalidade de cultura, que é a cibercultura. As informações possibilitaram o delineamento de uma conjuntura mais ampla, e, nesse contexto, a verificação das condições de existência de instituições do porte e do significado social de um museu.

Nas primeiras observações, constatamos a existência de informações sobre museus com apenas uma foto e duas ou três frases alojadas em portais de

secretarias estaduais ou municipais de cultura e/ou de prefeituras figurando como *sites* institucionais de museu. Ora, já no final do século passado, os estudiosos criticavam e classificavam esse tipo de inserção como “folhetos eletrônicos” (SCHWEIBENZ, 2004), denominação equivalente aos sucintos informativos de divulgação. Nesse sentido, é preciso levar também em conta a descontinuidade nas políticas de comunicação das instituições públicas com cargos eletivos, pelo menos em médio prazo. Com isso, as poucas informações contidas nos portais vinculados à administração pública ficam sujeitas a todo tipo de alterações, inclusive à retirada do ar em períodos de propaganda eleitoral.

Por suas especificidades, os museus mantêm sob sua guarda patrimônios culturais de alta relevância e de interesse público, por isso são justificados o espaço e a autonomia adequados para desempenharem a tarefa de expor e difundir as informações. Portanto, necessitam levar ao público, em plataformas digitais, os seus acervos, sua herança patrimonial e seu papel educativo. Uma das funções dos museus é cumprir um papel também educativo. Neste mundo virtualizado, é de se supor que tenham de estar representados no ciberespaço de forma consistente. Além de divulgar localização, eventos, expedientes, precisam dispor de interfaces com uma identidade visual particularizada e reconhecível por quem quer que “navegue” pela *web*, certamente com espaço para as logomarcas e seus vínculos (federais, estaduais e municipais) e de acordo com sua hierarquia institucional, além, é claro, de liberdade de expressão e, sobretudo, de interlocução com o seu público.

Contudo, como procuramos demonstrar nas várias etapas desta pesquisa, há um descompasso entre a representatividade social, cultural, institucional e organizacional dos museus em relação à sua apresentação em um espaço público e hipermidiático, que é essa rede planetária. Sobre tal defasagem de engajamento no mundo cibercultural, questionamos seus representantes em fase já documentada desta pesquisa. A explicação mais frequente foi a escassez de recursos orçamentários e humanos, argumento que procede, mas pouco justifica diante da importância dessas instituições. Considerando ainda que pessoas comuns, individualmente dispoem apenas de um computador em casa conseguem criar *sites*, *blogs* e espaços nas redes sociais, difundindo conteúdos e alcançando o que se denomina de esfera pública.

Além disso, há cada vez mais programas gratuitos para a construção de *sites* e *blogs*. Com relação as mídias e redes sociais, é possível desenvolver uma página contando apenas com um computador ou um dispositivo móvel conectado à internet. Quais seriam as outras razões que levam os museus brasileiros a aparecerem de forma tão defasada em um meio com difusão tão abrangente como a internet? Essa foi uma das inquietações que perpassaram as fases da pesquisa que estruturamos.

Diferentes fatores, porém, são perceptíveis e corroboram para o problema da baixa inserção dos museus na *web*, e um deles é a falta de profissionais qualificados em tecnologia da informação para cuidar da programação e das criações visuais dos projetos e demandas dos museus. Mesmo nas instituições mais consolidadas, como as visitadas nos Estudos de Casos, esses profissionais são escassos. Considerando que o país tem experimentado conjunturas adversas nos campos econômico e político, há dificuldades para a renovação de quadros e, assim, as instituições museais deixam de absorver novos profissionais provavelmente detentores de uma nova cultura cibernética. Os servidores mais antigos não possuem esse tipo de formação e, por vezes, desenvolvem resistência em aprender, considerando que se trata de contextos informacionais, distintos daqueles em que foram formados.

O baixo índice de digitalização do acervo é outro ponto de fragilidade, pois impede a sedimentação de bancos de dados, bibliotecas *online* e repositórios. Não estando digitalizados, os acervos não podem ser visualizados por meio das interfaces e muito menos ser usados para compor práticas educativas *online*.

Outro tipo de resistência se apresenta por parte dos próprios educadores de museus que, apesar de reconhecerem a importância do redimensionamento de uma efetiva inserção cibercultural, receiam recair sobre si uma carga adicional de trabalho. Uma queixa recorrente dos interlocutores nos estudos de casos e dos profissionais que responderam aos questionários *online* foi não haver por parte dos gestores uma compreensão sobre os dividendos que uma política de implementação de ações educativas por meio das TICs poderia trazer. Em geral, os ambientes organizacionais averiguados eram caracterizados pelo reduzido quadro funcional.

Inegavelmente um dos fatores que chama atenção nessas instituições é a falta do entrosamento necessário entre os setores de comunicação e de educação quando se trata da necessidade de criar, recriar e coproduzir soluções para a formulação de novas práticas educativas que componham as páginas dos museus.

Por mais sensível que seja o entendimento de um comunicador sobre a importância dos materiais que se deseja tornar públicos, é imprescindível a partilha, a contribuição corresponsável de um educador na construção de propostas educativas. É na reunião das competências que se agregam saberes e, conseqüentemente, segurança para se poder ousar e inovar, ou seja, uma inovação pautada por pressupostos sedimentados do conhecimento que se quer ver avançando, mas que precisam estar dimensionados corretamente para poder ganhar novos contornos e de acordo com uma nova cultura. Por enquanto, a conquista consiste em se adequar os conteúdos e as práticas educativas ao meio cibercultural. Entretanto, o que observamos por parte dos profissionais foi certa resistência a essa integração, e isso em um momento no qual já existem linhas teóricas ganhando destaque na academia, dedicadas exatamente a essa convergência de conhecimentos.

É preciso ainda considerar que as instituições museais são diversas e foram reunidas em um amplo "guarda-chuva" chamado Museu. Logo, existem aquelas mais estruturadas e que tradicionalmente desempenham sua função educativa. Por outro lado, há também toda uma variedade de tipologias de museus, como parques, aquários, ecomuseus e tantas outras que ainda estão por encontrar sua própria identidade museal e, como parte dela, seu papel como ente educador.

Portanto, podemos afirmar que esse complexo conjunto de fatores se torna obstáculo que precisa ser enfrentado para uma efetiva adesão dos museus ao universo cibercultural e às formas participativas em uso nos meios digitais *online*.

Dessa forma, chegamos às seguintes constatações gerais a respeito dos Espaços Educativos dos *sites* dos museus brasileiros:

- a) alguns desses *websites* apresentam práticas educativas *online*, mas com participação limitada aos recursos disponíveis nas telas; são páginas construídas ainda como uma mera transferência de informações e serviços pré-existentes nos planos físico e analógico;
- b) existência de um número ainda pequeno de *sites* de museus com Espaços Educativos que apresentem práticas educativas *online* e com alguma participação, ou seja, ainda estão em formação, contudo são experiências inovadoras e podem ser tidas como sinalizadoras de um

princípio de adequação às características de uma cibercultura participativa;

- c) não se evidenciou nos Espaços Educativos dos *sites* de museus brasileiros a existência de uma Cultura Participativa, uma vez que não apresentam práticas educativas *online* com participação.

Diante desse quadro, podemos afirmar que os Espaços Educativos virtuais estão em construção e talvez, por isso, sejam pouco expressivos no contexto museal brasileiro. Logo, ainda não podem ser considerados espaços de aprendizagem alternativos em sintonia com uma cultura participativa, mas é presumível que se orientem para essa direção. É como se estivessem em um estágio embrionário, quase incipiente. São espaços em formação e, como tais, não dispõem de um conjunto de práticas educativas *online* passíveis de análise mais aprofundada sobre os processos de ensino-aprendizagem. Da mesma forma, não é possível afirmar que os *sites* de museus brasileiros tenham incorporado as escassas práticas educativas *online* como parte do trabalho educativo do museu, pois as iniciativas existentes, em geral, não são fruto de planejamento institucional e de uma decisão de investimento nesse sentido. O que se apresenta são práticas pontuais desenvolvidas em circunstâncias atípicas e por iniciativa de alguns profissionais que ousam inovar.

Mesmo quando existem condições tecnológicas, não notamos a presença de práticas educativas que instiguem criação, recriação, debates e soluções de problemas, direcionadas aos visitantes virtuais. Jenkins (2009) lembra que a participação é uma propriedade da cultura e a interatividade é uma propriedade da tecnologia. Os próprios usos promovidos pelas redes sociais, como o Facebook, caracterizam-se por servirem como instrumentos de divulgação do museu, deixando de atuar como uma rede social comunicativa superposta de múltiplos sentidos. Notamos, inclusive, insegurança dos comunicadores, receando perder o instrumento de comunicação para outros usos que possam ser dados para a ferramenta, o que não deixa de ser legítimo. Entretanto, há de se ponderar que a cibercultura está alicerçada na participação e talvez, por isso, os setores educativos dos museus comecem a optar por ter a sua própria página na rede Facebook. No entanto, o processo de postagem segue o mesmo direcionamento de divulgação primária de promoção das atividades, não alcançando ainda a dimensão de aproveitar um

recurso capaz de abrigar usos dialógicos entre vários sujeitos e de forma desterritorializada.

Em meio às evoluções percebidas, está o fato de os espaços educativos servirem de apoio às atividades educativas presenciais, sobretudo em oferecer materiais didáticos pelo *site*. Nesse caso, a *web* serve como um correio *online* capaz de oferecer o material didático a qualquer hora e em qualquer lugar para aqueles que tiverem interesse. Isso indiscutivelmente é um grande avanço, especialmente se tratando de vencer distâncias, mas não deixa de ser a mesma proposta educativa com uma roupagem digital. Da mesma forma, os jogos que estão disponíveis nas páginas geralmente são transposições dos tradicionais jogos de memória, quebra-cabeça e outros. Não que não possa haver essa transposição, mas o problema está na limitação estacionária, a não abertura para outra perspectiva, pois em um contexto interativo poder-se-ia dispor de jogos que permitissem a participação de equipes de jogadores em rede, por exemplo. É fundamental pensar e experimentar as novas potencialidades do meio para fins educacionais a partir de novos usos. Esse é o desafio reservado aos educadores, comunicadores de museus e investigadores do meio acadêmico.

Nesse sentido, constatamos outro possível e importante fator limitante de uma maior presença na *web*: os museus brasileiros não exploram as potencialidades de estarmos hiperconectados e *online* em tempo real. Especialmente no que tange à questão educacional, observamos a absorção de práticas educativas, mas sem a devida reconfiguração para o meio virtual. Os recursos tradicionalmente utilizados pelas gerações que antecederam os nativos digitais passam a estar nas interfaces, mas não são muito atrativos, por não apresentarem as potencialidades que a internet oferece e com as quais as novas gerações estão acostumadas. Portanto, proporcionam poucos desafios àqueles acostumados a interagir permanentemente com multitelas e dotados de habilidade em manusear os recursos. Por outro lado, não deixam de ser iniciativas fundamentais, pois é natural que esses processos de transposição de formatos e linguagens de um meio para outro ocorram como ponto de partida.

A partir deste trabalho, podemos afirmar ser necessário que os museus se apropriem das novas linguagens digitais *web* e desenvolvam uma linguagem museal digital adequada às interfaces do meio virtual, considerando que os museus no

ciberespaço são museus, mas digitais, e não podem ficar atrelados aos fundamentos da materialidade, por mais que as suas sedes continuem sendo a principal referência em termos de existência e visitas. Em se tratando de educação, é preciso pensar como se estabelecem os pressupostos de uma educação museal (não formal) para as páginas educativas do museu, além de tantas outras questões.

Encontramos algumas iniciativas originais no uso da rede e com princípios de participação, sobretudo relacionadas a campanhas públicas, *uploads* de depoimentos, documentos, imagens, vídeos e transmissões ao vivo de palestras, bem como a presença de Redes Educativas e AVAs, recursos importantes quando se trata de aprendizagem *online*. É possível que as atividades dentro das plataformas se valham de todos os recursos de participação ofertados na atualidade, entretanto, como são ambientes que demandam senha de acesso, apenas se mencionou a existência e a possibilidade de sua utilização pelos museus, uma vez que nosso foco de pesquisa está nas práticas educativas *online* abertas a todos os usuários de *sites*. Dessa forma, consideramos esses recursos como práticas que sinalizam para uma cultura mais participativa.

O levantamento sobre os recursos interativos demonstrou uma gama de artefatos e mídias que começam a ser absorvidos pelos museus na *web* e podem ser vistos como recursos a ser empregados em práticas educativas *online*. Os questionários foram reveladores de muitos elementos apontados no decorrer desta tese, como o fato de os educadores de museus reconhecerem a importância do trabalho educacional a partir dos *sites* e dos possíveis ganhos em termos de amplitude que o meio proporciona.

Ao longo do levantamento bibliográfico realizado, confirmamos uma tradição educativa dos museus brasileiros e uma sintonia com os direcionamentos das principais instituições nacionais e internacionais em relação à educação museal. Os estudos de casos foram essenciais para compreender os processos internos das instituições e o trabalho de seus profissionais, bem como para possibilitar uma maior percepção da grandeza dos patrimônios culturais que estão sob a guarda de alguns museus e, em termos educacionais, o quanto esses patrimônios são pouco difundidos.

É prematuro tentar relacionar os espaços educativos dos *sites* de museus e suas práticas educativas com algum modelo de aprendizagem conhecido por ocorrer em ambientes ciberculturais. Entendemos que dificilmente propostas como aprendizagem móvel, aprendizagem ubíqua e educação *online* sejam as mais adequadas para definir os ambientes virtuais museais que estão surgindo. Porém, foi possível constatar evidências de que há uma tendência de que os espaços educativos virtuais se inspirem nas características de uma educação museal não formal, mas reconfigurada para o meio digital.

Há um caminho a ser percorrido para que realmente possamos falar em uma educação museal virtual. São muitas as questões relativas ao tema, donde a importância das pesquisas e do debate para se encontrar soluções que permitam produzir propostas que reúnam noções de cidadania e os conteúdos sobre patrimônios culturais, ambientais e científicos, bem como permitam promover a consciência da importância da preservação, da memória e das identidades, tendo os museus como impulsionadores da construção de conhecimento e transformação da realidade social. Somente reunindo recursos, inteligências e vontade de construir alternativas para a área da educação e da museologia, e na interdependência profícua das práticas com sentido criativo e inovador, é que avançaremos em propostas que verdadeiramente contribuam para o desenvolvimento de todos os que querem aprender. É nesse sentido que acreditamos que os *websites* podem ser mais do que instrumentos de comunicação, podem também contribuir para a função educativa dos museus e, quem sabe, também estimular a educação formal a experimentar novas práticas educativas e participativas.

Portanto, é essencial a discussão sobre uma maior presença educativa dos museus no ciberespaço. É preciso que educadores de museus, representantes dos sistemas de ensino, representantes de universidades e líderes comunitários pensem sobre como os museus podem reverter o atraso nos níveis de adesão à cibercultura ponderando sobre os benefícios que isso traria para os museus e para a educação em seu sentido mais amplo. Certamente há muito por ser feito, mas nada que supere o desafio enfrentado no início do século por Roquette-Pinto, quando ousou fazer da educação museal uma realidade no Museu Nacional do Rio de Janeiro, empregando novas formas de ensinar e aprender a partir de recursos que começavam a ficar disponíveis para o público no início do século passado.

Um fator que colabora para justificar possíveis investimentos em *sites* e plataformas está no alto número de acessos que os *sites* institucionais dos museus mais consolidados recebem. Os dados obtidos comprovam que esses *sites* contam com um público significativo. Em outras palavras, acessar alguns museus é uma prática social que tem potencial para ser transformada também em uma prática educativa, bastando haver interesse e disposição de se construir políticas públicas direcionadas a esse setor. Deduzimos que investir em práticas educativas *online* significa estimular a formação dos públicos dos museus. Cada usuário que é seduzido a experimentar algum recurso educativo nas páginas dos museus é um potencial visitante presencial e pode igualmente ser um parceiro na divulgação das atividades para outros usuários.

As iniciativas presentes nos *sites* podem servir para nortear e estimular as instituições museais nacionais a buscarem maior integração a uma cibercultura participativa, fazendo surgir não só um conjunto de práticas educativas *online*, mas um circuito formativo a partir dos museus que seja aberto a todos os que desejarem conhecer, aprender, contribuir, divertir-se e emocionar-se com representações de fragmentos do que fomos, do que somos e do que sonhamos ser. Essas atividades fazem sentido numa esfera *web* caracterizada pela presença de museus com uma linguagem permanentemente coconstruída, tanto na oferta de conteúdos postados para uso em multiplataformas interativas (computadores, celulares, *tablets*, totens, etc.) quanto na percepção de que as instituições não somente ensinam, mas também são capazes de aprender com as contribuições de seus públicos.

SUGESTÕES AOS GESTORES DAS INSTITUIÇÕES MUSEAIS

Selecionamos aqui algumas sugestões que podem auxiliar os gestores de instituições museais a repensar determinadas práticas, como as referentes ao *design* dos *sites* de museu, uma vez que esses ambientes são a expressão virtual da instituição. Como estamos tratando aqui de *sites* institucionais que correspondem à identidade da instituição no mundo virtual, é preciso também que eles transmitam minimamente os objetivos e a missão do museu. Assim, cada *site* museal precisa adotar seu próprio estilo, marcado por suas cores, formas e conteúdos, ou seja, deve ter sua própria expressão no ciberespaço. Por isso, orientações no sentido da utilização de um padrão de *design* para vários *sites*, como pode ser observado em alguns dos museus tutelados pelo Ibram, significam, no mínimo, impor uma limitação

criativa e estética, não permitindo soluções apropriadas a cada instituição. Especialmente se tratando de questões educativas, é fundamental que cada espaço consiga chamar a atenção dos usuários em um primeiro olhar. Para tanto, é indispensável investir em soluções inovadoras utilizando-se de ingredientes lúdicos que os museus sabem tão bem fazer presencialmente.

Para que os *sites* museais brasileiros se tornem conhecidos, é preciso mais do que a indexação nos sistemas de busca do Google. É necessário que o Ibram, instituição responsável pelos museus, tome a iniciativa de construir um portal com todos os *sites*, classificando-os por tipologias e por unidades da federação para facilitar a busca dos usuários. Em Brasília, há o exemplo de um *site* privado que tomou a dianteira nesse sentido (Figura 76), mas iniciativas como essa precisam ser desenvolvidas levando em consideração todos os museus do país, o que não só ajudaria as instituições a se conhecerem, como também a trocar informações, ideias e, quem sabe, formar redes de apoio para questões específicas da cibercultura museal e suas correlações, como a questão educativa *online*. Além de ser um facilitador para professores que desejem saber, por exemplo, quais são os museus de história existentes e quais conteúdos educativos eles têm a oferecer.

Figura 76: Site do Guia de Museus da Capital



Fonte: Museu Capital, disponível em: <<http://www.museucapital.com.br/historicos.html>>. Acesso em: maio. 2018.

Outra sugestão que consideramos importante para os gestores, educadores, comunicadores e profissionais de TI que trabalham no desenvolvimento de recursos educativos nos museus é avaliar a possibilidade de utilização dos Recursos Educacionais Abertos (REA) nos espaços educativos dos *sites*. Esses recursos se

caracterizam por serem de domínio público ou possuírem licenças flexíveis. São definidos como:

[...] materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e o reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Recursos Educacionais Abertos podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (EDUCAÇÃO ABERTA, 2013, p. s.p.)

O uso dos recursos abertos é impulsionado por um movimento internacional formado por professores, pesquisadores, estudantes e todos os que acreditam na importância dessas práticas abertas para a melhoria da oferta de materiais educativos e a qualidade da educação. O termo foi lançado em 2002 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)⁷¹, que reconhece a existência e estimula o uso desses instrumentos didáticos.

Entendemos que os museus, pela riqueza cultural dos artefatos, objetos artísticos e históricos que estão sob sua guarda, possuem grande potencial para produzir tais recursos. Além disso, os REAs consistem em alternativas mais econômicas e acessíveis para aumentar o conjunto de ferramentas educativas que pode ser disponibilizado ao público pelos museus.

O incentivo à criação de novas ferramentas didáticas com licenças abertas e de fácil manuseio é relevante para impulsionar a participação de todos os que desejarem contribuir para a causa educativa e, conseqüentemente, para uma cultura mais participativa. Trata-se provavelmente de uma maneira de obter a colaboração em processos criativos de professores e estudantes dos diferentes níveis de ensino com interesse em difundir o conhecimento. Isso quer dizer que os museus apresentam potencialidades de contribuir para o incremento da educação por meio de práticas educativas *online* e abertas que cooperem para a formação de uma sociedade mais igualitária e participativa.

⁷¹ Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/educacao/2015/09/rea-entenda-o-que-sao-os-recursos-educacionais-abertos>>. Acesso em: 12 07. 2018.

REFERÊNCIAS

- AGUADED, J. I. La revolución MOOC? Una nueva educación desde el paradigma tecnológico? In: **Revista Comunicar**, v. 21, n. 41, p. 7-8, out. 2013.
- ALMEIDA, P. de; MARTÍNEZ, A. M. As pesquisas sobre aprendizagem em museus: uma análise sob a ótica dos estudos da subjetividade na perspectiva histórico-cultural. In: **Ciência e Educação**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 721-737, 2014.
- ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambiente da World Wide Web**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, 144 p.
- ASHMOLEAN. Museum of Art and Archaeology. University of Oxford. **History of the Ashmolean**. Disponível em: <<https://www.ashmolean.org/history-ashmolean>>. Acesso em: 23 mar. 2017.
- BAHIA, A. B. **Jogando arte na web: educação em museus virtuais**. 2008. 400f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação. Florianópolis, 2008.
- BARBUY, H. O Brasil vai a Paris em 1889: um lugar na exposição universal. **Anais do Museu Paulista**: São Paulo, V.4, p. 211-261, jan./dez. 1996. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/5342/6872>>.
- BASTOS, M. H. C. Ferdinand Buisson no Brasil: pistas, vestígios e sinais de suas ideias pedagógicas (1870-1890). In: **História da Educação**, Pelotas, p. 79-109, set. 2000.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BENJAMIM, W. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: _____. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. 7. ed. - São Paulo: Brasiliense, 1996.
- BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não-formal. In: **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n.4, out./dez. 2005.
- BRAGA, I. F.; LANDAU, L.; CUNHA, G. G. Realidade aumentada em museus: as batalhas do Museu Nacional de Belas Artes. In: **Journal Virtual Reality**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 35-55, jan./jul. 2011. Disponível em: <<http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=realidadevirtual&page=article&op=view&path%5B%5D=217>>. Acesso em: 25 fev. 2016.
- BRAGA, J. L.; CALAZANS, R. **Comunicação e Educação: questões delicadas na interface**. São Paulo: Hacker, 2001, 164p.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 4.789, de 20 de janeiro de 1924. Autoriza o Poder Executivo a adquirir a casa em que residiu o senador Ruy Barbosa, com mobiliário, bibliotheca, archivo, etc. **Collecção das leis da República dos Estados Unidos do Brasil de 1924**. Volume. I. Actos do poder legislativo (janeiro a dezembro). Rio de Janeiro. Imprensa Nacional. 1925. Disponível em:

<http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/.../collecao_leis_1924_parte1.pdf?...4>. Acesso em: 16 jun. 2018.

_____. Decreto-Lei nº 2.096, de 29 de março de 1940. Cria, na cidade de Petrópolis, o Museu Imperial. **Diário Oficial da União**, 30.3.1940. Brasília/DF. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-2096-29-marco-1940-412175-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 01 ago. 2017.

_____. Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, 15.1.2009, Brasília/DF. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=15/01/2009>>. Acesso em: 25 fev. 2016.

_____. Câmara dos Deputados. **Legislação sobre museus** [recurso eletrônico]. - Brasília: Edições Câmara, 2012, 157p. (Série Legislação; n. 79).

BRUNO, M.C. O. (Coord.). **O ICOM-Brasil e o pensamento museológico brasileiro**: documentos selecionados. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2010a, 240p.

_____. (Org.). **Waldisa Rússio Camargo Guarniere**: textos e contextos de uma trajetória profissional. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2010b, 2v.

CANCLINI, N. G. **Diferentes, desiguais e desconectados**, 2. ed. - Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2007, 284p.

CARRÉ, D. **Les Technologies mobiles, quels enjeux?** AFETT/EUROCADRES, Lab.SIC. Universidade Paris-Nord, fév. 1999, p. 9.

CARRERAS, C. Los proyectos de educación en museo a través de las nuevas tecnologías. In: **Revista del Instituto Iberoamericano de Museología**. p. 4-8, dic. 2012. Disponível em: <http://www.institutomuseologia.com/Boletin/2012_2_revista.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2017.

CASTELLS, M. Museus na era da informação: conectores culturais de tempo e espaço. Tradução: Claudia Storino. In: **Musas**: Revista Brasileira de Museus e Museologia, Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, v. 5, n. 5, p. 8-21, 2011.

CASTRO, J. N. R. Museos de arte en la red. In: **Revista Telos**: Cuadernos de Comunicación e Innovación, Madri, p. 1-12, enero/marzo, 2012. Disponível em: <www.telos.es>. Acesso em: 18 ago. 2017.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.BR). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros**: TIC Cultura 2016 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-nos-equipamentos-culturais-brasileiros/>>. Acesso em: 07 fev. 2018.

CHAGAS, M. S. Diabruras do Saci: museu, memória, educação e patrimônio. In: **Musas**: Revista Brasileira de Museus e Museologia. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Departamento de Museus e Centros Culturais. Vol. 1, n. 1. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Há uma gota de sangue em cada museu**: a ótica museológica de Mário de Andrade, 2. ed. - Chapecó/SC: Argos, 2015, 139p.

CHIOVATTO, M. M. **Educação líquida**: reflexões sobre o processo educativo nos museus a partir das experiências do Núcleo de Ação Educativa da Pinacoteca do Estado. (s.d.). Disponível em: <http://museu.pinacoteca.org.br/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/gad_MILA-MILENE-CHIOVATTO-1.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2017.

_____. **Educação líquida**. (Resumo). (s.d.). Disponível em: <http://museu.pinacoteca.org.br/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/MILA_CHIOVATTO_educacao_liquida_resumo.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2017.

CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio**. Tradução de Luciano Vieira Machado. 3. ed. - São Paulo: UNESP, 2011, 304p.

COUTINHO, C. P.; CHAVES, J. H. O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. In: **Revista Portuguesa de Educação**, Minho, v. 15, n. 1, p. 221-243, 2002. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/492/1/ClaraCoutinho.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2016.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Magda Lopes. 3. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2010., 296 p.

_____. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução de Sandra Mallmann. 3. ed. - Porto Alegre: Penso, 2014, 341 p.

CROW, W. B.; DIN, H. **Unbound by place or time**: Museums and Online Learning. Chicago: American Alliance of Museums Press, 2009, 132p.

CURY, M. X. Os usos que o público faz do museu: a (re)significação material e do museu. In: **MUSAS**: Revista Brasileira de Museus e Museologia, Brasília, v. 1, p. 86-106, 2004.

_____. Museologia: marcos referenciais. In: **Caderno do CEOM**, Chapecó/SC, v. 21, n. 18, jun. 2005, p. 46-71.

_____. A importância das coisas: museologia e museus no mundo contemporâneo. In: SIMON, S. **Um século de conhecimento**: arte, filosofia, ciência e tecnologia no século XX. Brasília: Universidade de Brasília, 2011, p. 1015-1047.

DESVALLLÉES, A.; MAIRESSE, F. (Ed.). **Conceitos-chave de museologia**. Tradução de Bruno Brulon Soares e Marília Xavier Cury. São Paulo: Armand Colin; São Paulo: ICOM, 2013. 101p.

DEWEY, John. **Having an experience**: art as experience. New York: Perigee Books, 2005.

DIAZ, J. T.; GÓMEZ, J. I. A. Desenvolvimento profissional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. In: **Pixel-Bit Revista de Medios y Educación**, Huelva/ES, v. 34, p. 31-47, ene. 2009. Disponível em: <<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/3.html>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

DUARTE, A. Nova museologia: os pontapés de saída de uma abordagem ainda inovadora. In: **Revista Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 99-117, 2013.

DUARTE, F. **REA**: entenda o que são recursos educacionais abertos. Portal EBC. 2015. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/educacao/2015/09/rea-entenda-o-que-sao-os-recursos-educacionais-abertos>>. Acesso em 12 07. 2018.

EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <<http://educacaoaberta.org/cadernorea>>.

FALK, J. H.; DIERKING, L. D. **The museum experience revisited**. Walnut Creek/U.S.: Left Coast Press Inc., 2012, 416p.

FAURE, E. **Aprender a ser**. 2. ed., - Lisboa: Bertrand; Difusão Editora do Livro, 1977, 457p.

FONSECA, M. C. L. **O patrimônio em processo**: trajetória da política federal de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ; IPHAN, 1997.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Tradução de Guaraci Lopes Louro. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993, 208p.

FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2015. 239p.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011, 144p.

GADOTTI, M.. La question de l'éducation formelle/no formelle. In: **Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problème sans solution?**, 2006, Sion. Right to Education Solution to all Problems or Problem without Solution?. Sion: Institut international des droit de l'Enfant c/o Institut Universitaire Kurt Bösch, 2005. p. 91-108. Disponível em: <https://www.childsrightrights.org/documents/publications/livres/Book_actesIDE2005_education.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2018.

GARCÍA-RUIZ, R.; GARCÍA, A. R.; ROSELL, M. del M. R. Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. In: **Comunicar**:

Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación, n. 43, 2014.
Disponível em:
<<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=revista&numero=43&idioma=pt>>. Acesso em: 12 out. 2016.

GEERTZ, C. A. **Interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978, 323p.

GOHN, M. G. Educação não-formal na pedagogia social. In: I Congresso Internacional de Pedagogia Social, 1., 2006, **Proceedings online...** Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, Disponível em:
<http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092006000100034&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 03 mar. 2018.

GONZÁLEZ REY, F. L. A imaginação como produção subjetiva: as ideias e os modelos da produção intelectual. In: MARTINEZ, A.; ALVAREZ, P. (Orgs.). **O sujeito que aprende: diálogo entre a psicanálise e o enfoque histórico-cultural**. Brasília: Liber Livro, 2014, p. 35-62

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. - Rio de Janeiro: DP&A, 2006, 102p.

HAN, J. H. **Museum Online Learning: analysis and future of museum online learning**. 2015. 65 f. (Master's Degree in Art Business), Art Business, Sotheby's Institute Art, London, 2015. ProQuest 10187689. Disponível em:
<<https://search.proquest.com/openview/2939ac8bc4329d7c910cb28ce413d8aa/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>> Acesso em 26 set.2016.

HENRIQUES, R. **Museus virtuais e cibermuseus: a internet e os museus**. 2004, p. 1-17. Disponível em:
<http://www.museudapessoa.net/public/editor/museus_virtuais_e_cibermuseus_-_a_internet_e_os_museus.pdf>. Acesso em: 26 set. 2016.

HILLMAN, T.; SÄLJÖ, R. Learning, knowing and opportunities for participation: technologies and communicative practices. In: **Learning, Media and Technology**, 41:2, p. 306-309, 2016.

HOLDGAARD, N. **Online museum practices: a holistic analysis of Danish museums and their users**. Copenhagen: IT University of Copenhagen, 2014.

HORTA, M. L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. **Guia de Educação Patrimonial**. Brasília: IPHAN, 1999, 68p.

HOWES, D. To MOOC or not to MOOC? MoMA says yes. In: **INSIDE/OUT: A MoMA/MoMA/PS1-BLOG**. MOMA, 2013-2014. Disponível em:
<https://www.moma.org/explore/inside_out/2013/07/08/to-mooc-or-not-to-mooc-moma-says-yes/>. Acesso em: 20 jun. 2017.

IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus. **Guia do Museus Brasileiros**. Brasília: IBRAM, 2011a, 600p.

_____. **Museus em Números**. Brasília: IBRAM, 2011b, 2v.

_____. **O que é Museu.** (s.d.). Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/os-museus/o-que-e-museu/>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

_____. **Os museus.** (s.d.). Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/os-museus/>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

_____. Portaria nº 422, de 30 de novembro de 2017. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Museal - PNEM e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 13.12.2017, Seção 1, p. 5-6. Brasília/DF: Imprensa Nacional Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=13/12/2017&jornal=515&pagina=5&totalArquivos=192>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

ICOM – International Council of Museology/UNESCO. Mesa-Redonda de Santiago do Chile, 1972. In: **Cadernos de Sociomuseologia**, v. 15, p. 111-121, 1999.

Disponível em:

<<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/viewFile/335/244>>. Acesso em 26 set. 2016.

_____-BRASIL. **Waldisa Rússio Camargo Guarniere: texto e contextos de uma trajetória profissional.** São Paulo: Secretaria de Estado de SP, ICOM, 2v., 2010a. 9788599117590.

_____-Brasil. **ICOM - Brasil e o pensamento museológico brasileiro: documentos selecionados.** São Paulo: Secretaria de Estados de SP, ICOM, v. I, 2010b. 240 p. 9788599117583.

_____-Portugal. **Código Deontológico para os Museus.** (s.d.). Disponível em: <http://www.icom-portugal.org/multimedia/documentos/Codigo_Deontologico_Icom_inter_pt.doc>. Acesso: 26.set. 2017.

JAHN, A. R. M. **O museu que nunca fecha: a exposição virtual digital como um programa educativo.** São Paulo: Escola de Comunicação e Arte da Univesidade de São Paulo, USP, 2016. 314 p.

JENKINS, H. **Cultura da convergência.** Tradução de Susan Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009. 432p.

_____; FORD, S; GREEN, J. **Cultura da Conexão-criando valor e significado por meio da mídia propagável.** São Paulo: Aleph, 2014. 403p.

_____. et al. **Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century.** MacArthur Foundation, Chicago, 2010, 72p.

KRATZ, S.; MERRITT, E. O museu e o futuro da educação. 3. ed. - [S.l.]: On the Horizon, v. 19, p. 188-195, 2011.

KRAYBILL, A. Going the distance: online learning and the museum. In: **Journal of Museum Education**, v. 40, n.2, p. 97-101, june, 2015.

LEITE L.; AGUIAR, M. Tecnologia educacional: das práticas tecnicistas à cibercultura, In: RAMAL, A; SANTOS, E. (Orgs.). **Mídias e tecnologia na educação presencial e a distância.** Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 5. ed. - Porto Alegre: Sulina, 2013, 296p.

LEPOURAS, G. et al. Real exhibitions in a virtual museum. In: **Virtual Reality**, London, v. 7, n.2, p. 120-128, apr. 2004.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. - São Paulo: Loyola, 1998, 212 p.

_____. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999, 264p.

LIBÂNEO, J. C. Que destino os educadores darão à pedagogia? In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** 2. ed. - São Paulo: Cortez, 1998, p. 107-132.

_____. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. In: **Educar**, Curitiba: Editora da UFPR. n. 17, p. 153-176, 2001.

LOPES, M. M. A favor da desescolarização dos museus. In: **Educação & Sociedade**, n. 40, p. 443-455, dez 1991.

LÓPEZ, A. S. Critérios e indicadores de calidad para la implantación de cursos online en museos y centros de arte contemporáneo. Rioja: Universidad de La Rioja, 2016, 361p.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994. 180p.

MACHADO, A. M. A. Cultura, ciência e política: olhares sobre a história da criação dos museus no Brasil. In: FIGUEIREDO, B. G. F.; VIDAL, D. G. (Orgs.). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna**. 2. ed. - Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2013. 252p.

MALRAUX, G. A. **O museu imaginário**. São Paulo: Edições 70, 2000, 300p.

MARTINO, L. M. S. Teoria das mídias digitais: linguagem, ambientes e redes, 2. ed. - Petrópolis: Vozes, 2015, 291p.

MARTY, P. F. Museum informatics and collaborative technologies: the emerging socio-technological dimension of information science in museum environments. In: **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 12, p.1083-1091, 1999.

MILLIGAN, D. Moving from downloads to uploads: toward an understanding of the curricular implications of access to large scale digitized museum collections on the professional practice of K–12 classroom educators. **MW2016: Museums and the Web 2016**. The annual conference. Los Angeles - EUA, april 6-9, 2016. Disponível em: <<http://mw2016.museumsandtheweb.com/paper/moving-from-downloads-to-uploads-understanding-curricular-implications-of-access-to-large-scale-digitized-museum-collections-on-the-professional-practice-of-k-12-classroom-educators/>>. Acesso em: 20 set. 2016.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. - São Paulo: Cortez, 2011, 102p.

MOUTINHO, A. V.; FERREIRA, I. C. R. Internet, museu e educação: alguns exemplos de e para Portugal e Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL CIDADANIA(S): DISCURSOS E PRÁTICAS, 29., 2006, Porto. **Actas**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2006, p. 96-101.

MUSEU DA VIDA - FIOCRUZ. **Com a palavra, o novo chefe do Museu da Vida, Alessandro Batista**. Rio de Janeiro, 05 nov. 2017. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/856-com-a-palavra-o-novo-chefe-do-museu-da-vida-alessandro-batista>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

MUSEU IMPERIAL. Setor Educativo. **Projeto Político Pedagógico Setor de Educação Museal**. Petrópolis: Museu Imperial, 2016.

MUSEU NACIONAL. Seção de Assistência ao Ensino. In: **Blog SAE MUSEU NACIONAL**, Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://saemuseunacional.wordpress.com/a-sae/>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

NASSAR, V.; PADOVANI, S. Proposta de classificação para níveis de interatividade com foco na construção e no compartilhamento de conteúdo. In: **Interatiction South America**. 2011. Belo Horizonte: IxDA, 2011, p. 159-168.

ORIÁ, R. **Bibliotecas escolares no Brasil: uma análise da aplicação da Lei nº 12.244/2010**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2017. 32p. (Estudo técnico).

PEREIRA, J. D. R.; COSTA, J. W. Os museus virtuais e suas possibilidades na educação. In: 1º Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica. Minas Gerais: **Anais**. 2008. p. 1-12. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/quarta_tema1/QuartaTema1Artigo6.pdf>. Acesso em: 23 set. 2016.

PEREIRA, M. R. N. **Educação Museal**. Entre dimensões e funções educativas: a trajetória da 5ª Seção de Assistência ao Ensino de História Natural do Museu Nacional. Rio de Janeiro, UNIRIO – MAST, 2010, 180p.

PORTON, S. B.; SARTORI, A. S.; BARROS, D. M. V. Websites de museus e o ensino da arte: na reprodutibilidade técnica das imagens possibilitando a liberação das obras de arte no ciberespaço como dispositivo pedagógico. II **Congresso Internacional TIC e Educação**. Lisboa, p. 3798-3813, nov. 2012. Disponível em: <<http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/347.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2016.

PRIMO, A. Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo. In: **Revista da Famecos**, Porto Alegre, n.12 p. 81-92, jun. 2000.

_____. Quão interativo é o hipertexto? Da interface potencial à escrita coletiva. In: **Fronteiras: Estudos Midiáticos**, São Leopoldo/RS, v. 5, n. 2, p. 125-142, 2003

_____. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RAMAIAH, C. Applications of online exhibitions. In: **Journal of Library & Information Technology**, v.33, n. 3, may. 2013, p.153-157.

RAYWARD, W.; TWIDALE, M. From docent to cyberdocent: education and guidance in the virtual museum. In: **Archives and Museum Informatics**, n.13 p. 23-53, 1999.

RHEINGOLD, H. From the screen to the streets. In: **These Times**. 2013. Disponível em: http://inthesetimes.com/article/641/from_the_screen_to_the_streets >.

RÍO, Nicolás del. **Teaching & learning materials in online museums of contemporary art**. Disponível em: <http://arts.brighton.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0004/18661/06-Teaching-and-learning-materials-in-online-museums-of-contemporary-art.pdf>. Acesso em: 23 set. 2016.

SABBATINI, M. **Museos y centros de ciencia virtuales: complementación y potenciación del aprendizaje de ciencias a través de experimentos virtuales**. 2004. 575f. (Tesis Doctoral). Instituto Universitario de Ciências de La Educación, Universidad de Salamanca - Salamanca, 2004.

_____. Reflexão sobre museu virtual: a mediação educacional do objeto, da informação e do visitante em um novo espaço de representação. In: **Congresso Brasileiro de Ciência da Comunicação**, 23. Caxias do Sul, 2-6 set. 2010.

SACRISTÁN, J. G.; GOMES, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução: Ernani F. da Fonseca Rosa. [recurso *online*]. Porto Alegre: ArtMed 2011.

SAIKI, D. Interacting online: a content analysis of museum education websites. In: **Journal of Learning Design**, Austrália, v. 4, n. 1, p. 52-62, 2010. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ910055.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2016.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. 2. ed. - São Paulo: Paulus, 2004a, 360p.

_____. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004b, 191p.

_____. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013a, 375p.

_____. Intersubjetividade nas redes digitais: repercussões na educação. In: PRIMO, A. (Org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013b.

SANTOS, E. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. In: **Revista da FAEEDBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 11, n. 18, p. 425-435, jul./dez. 2002.

_____.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. In: **Revista Diálogo Educação**, Curitiba, v.13, n.38, 2013, p. 285-303.

SANTOS, M. C. T. M. **Encontros Museológicos**: reflexões sobre a museologia, a educação e o museu. Rio de Janeiro: Minc/IPHAN/DEMU, 2008, 254 p. (Coleção Museu, Memória e Cidadania, v. 4).

_____. **The “Virtual Museum”**: new perspectives for museums to present objects and information using the internet as a knowledge base and communication system. [S.l.]: [s.n.]. 1998. p. 185-200. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/221315497_The_Virtual_Museum_New_Perspectives_For_Museums_to_Present_Objects_and_Information_Using_the_Internet_as_a_Knowledge_Base_and_Communication_System>. Acesso em: 21 abr. 2016.

_____. Virtual museums: development of virtual museums. In: **ICOM News**, v. 57, n. 3, 2004. 1p. Disponível em: <http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/ICOM_News/2004-3/ENG/p3_2004-3.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2016.

_____. Museums and Web 2.0: some thoughts about authority, communication, participation and trust. In: STYLIARAS, G.; KOUKOPOULOS, D.; LAZARINIS, Fotis. **Handbook of research on technologies and cultural heritage**: applications and environments. New York: Information Science Reference, 2010, Cap. 1, p. 1-15.

SIMON, N. **The participatory museum**. Santa Cruz, California. Museum 2.0, 2010.

SOUSA, D. D. **Os jogos online nos serviços educativos de museus**: um estudo para o Museu Regional de Arqueologia. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2010.

SOUZA, E. L. L. As origens dos museus. In: **Revista Museu**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://revistamuseu.com.br/artigos/art_.asp?id=36031>. Acesso em: 21 jun. 2015.

SOUZA, I.; ALVES, L. Jogando nos museus virtuais - considerações preliminares: os jogos online como experiência educativa nos museus virtuais brasileiros. In: **SBC - Proceedings of SBGames 2011**, Salvador, v. 7, p. 1-9, nov. 2011. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/cult/full/92215_1.pdf>. Acesso em: 15 maio. 2016.

SUMPTION, K. **In search of the ubiquitous digital museum**: reflections of ten years of Museums and the Web. In: *Archives & Museum Informatics*, Toronto, p.1-11, 2006. p. m. Disponível em: <<http://www.archimuse.com/mw2006/papers/sumption/sumption.html>>.

TEATHER, L. A Museum is a museum is a museum... Or is it? Exploring museology and the Web. In: **Archives & Museum Informatics**, apr. 1998. Disponível em: <https://www.museumsandtheweb.com/mw98/papers/teather/teather_paper.html>. Acesso em: 10 jul.2017.

_____.; WILHELM, K. "Web Musing": evaluating museums on the web from learning theory to methodology. In: **Archives & Museum Informatics**, mar. 1999. Disponível em: <<http://www.museumsandtheweb.com/mw99/papers/teather/teather.html>>. Acesso em: 10. jul.2017.

TEIXEIRA, Anísio, **Educação no Brasil**, São Paulo: Ed. Nacional, 1969.

_____. **Educação é um direito**. 4. ed. - Rio de Janeiro: Editora UFRJ, v.7, 230 p., 2009.

TEJERA, C. P. **La cibermuseografía didáctica como contexto educativo para la enseñanza y el aprendizaje del patrimonio**: estudio de páginas web educativas de museos virtuales de arte. 2013a. 513f. (Tesis Doctoral) Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2013a. Disponível em: <<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45110>>. Acesso 18 ago.2017.

_____. Investigación didáctica: la cibermuseografía didáctica como contexto educativo para enseñanza y el aprendizaje del patrimonio: estudio de páginas web educativas de museos virtuales de arte. In: **Clio**, ES, 2013b. Disponível em: <<http://clio.rediris.es/n39/articulos/Tejera.pdf>>.

TELLO, J.; AGUADED, J. I. Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos. In: **Pixel-Bit Revista de Medios y Educación**, Huelva/ES, v. 34, p. 31-47, ene. 2009. Disponível em: <<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/3.html>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica 2015**. São Paulo: Moderna, 2015. Disponível em: <http://www.todospelaeducacao.org.br//arquivos/biblioteca/anuario_educacao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning**. Tradução de Rita Brossard. Paris: Unesco, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Objeto de Aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/prograd/cotedu/recursos-educacionais-digitais/conceitos/apresentacao#OA>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. Museus, ciências e educação: novos desafios. In: **História, Ciência, Saúde**. Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 12, p. 183-203, 2005.

VALLADARES, J. A. do P. **Museus para o povo**: um estudo sobre museus americanos. 2. ed.- Bahia: EPP, 2010, 147p.

VERBOOM, J.; ARORA, P. Museum 2.0: a study into the culture of expertise within the museum blogosphere. In: **First Monday**, v.18, n. 8, Aug. 2013. Disponível em: <<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4538/3735Jessica>>. Acesso em: 18 ago.2017.

WIKIPÉDIA. **WEB 2.0**. 19 jun. 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Web_2.0&oldid=49077985>. Acesso em: 31 jul. 2017.

WEISSBERG, J.-L. Paradoxos da teleinformática. In: PARENTE, André (Org.). **Tramas da rede**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.

APÊNDICE

Questionário



Prezados Educadores

Gostaria de convidá-lo(a) a colaborar com a pesquisa de doutoramento “Espaços Educativos Virtuais de Museus Brasileiros no Contexto da Cultura da Participação”, desenvolvida na Universidade de Brasília (UnB), respondendo a este questionário. O objetivo é saber como os museus brasileiros estão utilizando a internet para desenvolver e ampliar suas atividades educativas presenciais/*online*.

Ressalto que os dados serão utilizados exclusivamente para construção da tese e o seu nome permanecerá anônimo. Qualquer dúvida pode ser esclarecida pelo e.mail ariane@unb.br e/ou pelo celular: 61 - 99971 5078. Assim sendo, desde já, os nossos mais sinceros agradecimentos.

1- Nome do museu: _____

2- Quantos profissionais compõem a equipe do setor educativo do museu?

- 1
- 2
- 3
- 4 ou mais
- Nenhum

3 - Existe, entre os profissionais do setor educativo, algum com formação na área de Tecnologias da Informação?

- Sim
- Não

4 - Qual o setor do museu que cria e disponibiliza os conteúdos educativos?

5 - De qual setor do museu é o profissional que interage com os usuários sobre os conteúdos educativos na página do museu e nas redes sociais?

- a) O próprio técnico do setor educativo.
- b) A equipe de comunicação do museu.

- c) Uma empresa terceirizada.
- d) Um técnico de outro setor do museu.
- e) Não temos espaço para interlocução com os usuários.

6- Existe um registro do número de visitas ao site do museu?

(...) Sim

(...) Não

7 - Havendo registro do número de visitas, qual é a média mensal de visitantes do *site*?

8 - Qual a concepção educacional que orienta a produção de conteúdos educativos?

9 - O museu desenvolve alguma prática educativa que comece no *site* e tenha continuidade durante a visita presencial?

10 - O museu desenvolve alguma prática educativa que tenha início na visita presencial e continue pelo *site*?

11 - As linhas pedagógicas que norteiam as atividades educativas do museu são extensivas ao trabalho no *site*?

12 - Quais os principais usos das páginas do *site* pelo setor educativo? Cite três exemplos.

13 - Como são os espaços de participação do público no *site* com relação ao setor educativo?

- a) Não existe espaço para participação.
- b) Existe, mas é restrito.
- c) Existe e todos podem interagir.
- d) Outra opção. Qual? _____

14 – Em sua opinião, como os usuários podem contribuir com as páginas educativas do museu?

15 - Há uma preocupação do museu em promover o acesso virtual às exposições para o público que não pode visitá-las presencialmente?

- a) Sim, fortemente.
- b) Sim.
- c) Às vezes.
- d) Não.

e) Não tem interesse nenhum.

16 - As redes sociais são utilizadas pelo setor educativo?

(...) Sim

(...) Não

17- Havendo uso das redes sociais para fins educativos, poderia dar um exemplo?

18 - Quem pode publicar nas redes sociais do museu? Marque uma ou mais respostas.

a) A equipe do setor educativo.

b) Os estudantes e outros participantes das atividades educativas.

c) Qualquer internauta pode publicar.

d) As redes sociais são utilizadas apenas para divulgação de atividades educacionais.

e) Outro (especifique): _____

19 - Existe a intenção de ampliar o uso da internet para fins educacionais?

20 - Existe um planejamento em conjunto ou isolado de atividades pelos setores educativo e de comunicação? Descreva.

21 - O museu tem algum espaço virtual onde os visitantes ou estudantes podem publicar conteúdos livremente?

22 – O uso do *site* pode auxiliar na aproximação com os estudantes?

a) Sim, muito.

b) Sim, em algumas questões.

c) Indiferente.

d) Não.

e) Não, e pode atrapalhar.

23 - Como o uso do *site* pode contribuir mais efetivamente para intensificar a relação museu e escola?

24 - Quais fatores são limitantes para o desenvolvimento de práticas educativas *online* pelos museus? Cite três exemplos.

25 - Você considera que a equipe do setor educativo é preparada para desenvolver atividades educacionais *online*?

a) Sim, preparada.

- b) Sim, mas com dificuldades.
- c) Não é preparada.
- d) Não, mas existe interesse em aprender.
- e) Outro (especifique): _____

26- É oferecida alguma orientação sobre como os professores que visitam as exposições do museu podem aproveitar os conteúdos do *site* em sala de aula?

27 - Descreva como o museu poderia melhor utilizar o seu *site* para finalidades educacionais com os professores?

28 - Como o museu pode fazer melhor uso do *site* para aproximar os estudantes e motivá-los a fazer uso dos conteúdos educacional?

29 - Descreva outras considerações que, em sua opinião, são importantes sobre museus, tecnologias e educação.

30 – Descreva como o museu poderia melhor utilizar o seu *site* para finalidades educacionais com os professores?

31 – Como o museu pode fazer melhor uso do *site* para finalidades educacionais com os professores?

32 – Descreva outras considerações que, em sua opinião, são importantes sobre museus, tecnologias, educação.
