

# Conhecendo os museus virtuais e cibermuseus: aplicativo ‘Fala Sério’

Bárbara Freire Ribeiro Rocha<sup>1</sup>

## RESUMO

Os museus enquanto instituições culturais são importantes meios de inclusão, educação e exercício dos direitos fundamentais dos cidadãos. Percebeu-se que muitas pessoas desconhecem a possibilidade de visita virtual, apesar da popularização das TIC's e do crescente número de museus virtuais e cibermuseus no Brasil e no mundo. Nesse sentido, o objetivo foi produzir um aplicativo direcionado à divulgação e à acessibilidade de sites de museus virtuais e cibermuseus. O aplicativo ‘Fala Sério’ é direcionado para o público jovem.

**Palavras-chave:** Museus virtuais; Cibermuseus; TIC's na educação, Acesso aos museus; Aplicativo ‘Fala Sério’.

## ABSTRACT

Museums as cultural institutions are important means of inclusion, education and enjoyment of the fundamental rights of citizens. It was noticed that many people are unaware of the possibility of virtual visit, despite the popularization of ICT and the growing number of virtual museums and cybermuseums in Brazil and worldwide. In this sense, the goal was to produce an app directed the dissemination and accessibility of virtual museums and cybermuseums sites. The app ‘Fala Sério’, aimed at the younger crowd.

**Keywords:** Virtual museums; Cybermuseums; ICT in Education; Access to museum; App ‘Fala Sério’.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Design de Moda (FAV/UFG), cursou no ano de 2010 Museologia (FCS/UFG), Especialista em Patrimônio e Direitos Culturais (EIPDCC/NDH/UFG), cursou a Especialização em Arte Educação Intermediática Digital (EMAC/UFG), vinculada ao Mestrado em Artes, Patrimônio e Museologia (UFPI), e integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa Museologia e Interdisciplinaridade (GEMINTER). [barbarafreirerocha@gmail.com](mailto:barbarafreirerocha@gmail.com)

## **Introdução**

O que ora se apresenta é a produção de um aplicativo móvel denominado ‘Fala Sério’, direcionado à divulgação e à acessibilidade de sites de museus virtuais e cibermuseus, e aborda essas instituições virtuais como meio de educação midiática. Lembrando que não há um consenso em relação à definição de museu virtual e o que seria apenas um site de museu.

A definição mais referendada por Andrews; Scheweibenz, (1998) *s/d apud* Carvalho, (2008: 84) de que:

(...) uma coleção logicamente relacionada de objetos digitais compostos de variados suportes que, em função de sua capacidade de proporcionar conectividade e vários pontos de acesso, possibilita-lhe transcender métodos tradicionais de comunicar e interagir com visitantes...; não há lugar ou espaço físico, seus objetos e as informações relacionadas podem ser disseminados em todo o mundo.

A temática foi eleita a partir da percepção de que, a priori, as pessoas desconhecem a possibilidade de visitação e do conhecimento advindo dos museus virtuais, apesar da popularização das TIC's e do crescente número de museus virtuais no Brasil e no mundo.

Os museus enquanto instituições culturais são importantes meios de inclusão, educação e exercício dos direitos fundamentais dos cidadãos, como o direito à cultura, direitos estes resguardados pela Constituição da República Federativa do Brasil (1988) em seus Artigos 215 e 216. Sobretudo, porque o museu, na atualidade, é entendido como museu-fórum onde o processo de visitação proporciona ao indivíduo, não somente o ato de contemplar, mas, de relacionar as experiências e conteúdos, questionar e investigar. Este formato de museu dá voz a todos para que no exercício da criticidade possa emergir o sujeito consciente do seu papel na sociedade.

No entanto, percebendo a realidade local e que não difere da brasileira, entendeu-se que há restrição do acesso à instituições culturais a uma parcela da sociedade, coexistindo uma barreira entre a sociedade e o patrimônio. O objetivo deste artigo e do aplicativo móvel apresentado é o de estimular a formação de frequentadores de museus, pela possibilidade do amplo acesso aos acervos e conhecimentos dos museus locais e globais. Pressupondo que esta acessibilidade propicia uma relação entre homem e objeto de maneira ativa, por meio do qual o visitante poderá construir seus próprios repertórios de conhecimentos, estabelecer conexões e inter-relações destes conteúdos, ação motriz da consciência crítica.

## 1. Cultura e Museus – Bases Conceituais

Para além das ações de Salvaguarda (Documentação e Conservação), o museu deve estabelecer ações para que a sua função social, a Comunicação (Expografia e Ação Educativo-Social) se cumpra; ou seja, possibilitar o acesso ao conhecimento de maneira eficaz e sem distinções, uma vez que são espaços de valorização, conservação, pesquisa e difusão de manifestações culturais.

O termo expografia foi proposto em 1993, e se refere à colocação em exposição de tudo aquilo que diz respeito à ambientação. Segundo André Desvallées (2012), ela visa a pesquisa de uma linguagem e de uma expressão fiel para traduzir o programa científico de uma exposição.

De acordo com o ICOM<sup>2</sup> na 20ª Assembleia Geral do ICOM (Barcelona, Espanha, 6 de julho de 2001), museu é:

(...) uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, difunde e expõe os testemunhos materiais do homem e de seu entorno, para educação e deleite da sociedade.

O museu na atualidade é entendido como museu-fórum, um espaço de interação, de diálogo, e de reflexão; não mais como museu-templo, de testemunho, contemplação, ação passiva (MENESES, 2000). Coadunando com esta abordagem é pertinente retomar o conceito acerca de fato museal proposto por Guarnieri, (2010: 07):

(...) a relação profunda entre Homem, sujeito que conhece, e o Objeto, parte da Realidade à qual o Homem também pertence e sobre a qual tem o poder de agir, relação esta que se processa num cenário institucionalizado, o museu.

Este é um conceito importante no campo da Museologia, e fundamenta novos processos de musealização, extrapolando a abordagem tradicional. A Nova Museologia amplia, traz novos desafios e afirma a necessidade do exercício da função social dos mesmos, propondo dessa feita a relação profunda entre a comunidade, patrimônio e território.

Porém, há muitos desafios neste processo, uma parcela significativa da sociedade brasileira não é frequentadora de instituições culturais, o que por sua vez incide na restrição e na impossibilidade do museu realizar a sua missão de propagar a cultura entre os diversos

---

<sup>2</sup> International Council of Museums. Tradução: Conselho Internacional de Museus.

grupos formadores regionais e nacionais. Decorrente de uma “barreira” social construída no processo histórico-social onde o acesso a estas instituições pressuporia um conhecimento prévio específico, *status* social, onde o acesso a determinado conhecimento fosse destinado a um público restrito, uma elitização destas instituições.

A “barreira” social a ser transposta, principia com a adequação de dias e horários acessíveis à população, e que esses sejam não comerciais, com entrada gratuita e que haja divulgação. A falta de acessibilidade para deficientes físicos por diversos fatores, dentre os quais o tombamento das edificações que abrigam os acervos, dificulta qualquer interferência na estrutura dos prédios, como a construção de rampas. Não menos importante, a restrição relacional de deficientes visuais, uma vez que o conteúdo relacional dos museus é eminentemente visual, e quando não é (por exemplo, esculturas), ocorre a proibição do toque por questões preservacionistas.

Há limitação relacional ao público analfabeto, pois grande parte da comunicação institucional se dá pela escrita, situação agravada quando esta comunicação possui uma abordagem técnica, não acessível ao grande público. Pode-se ainda citar a restrição ao acesso de conteúdos dos grupos minoritários (cultural, social e/ou étnico racial), por meio do qual se observa a elitização dos conteúdos expostos.

Atualmente é recorrente o entendimento de que toda e qualquer sociedade possui cultura, assim, a compreensão do conceito de cultura é mais abrangente do que a décadas atrás, esta compreensão é importante para o desenvolvimento de ações que possibilitem o respeito à diversidade cultural e a formação de cidadania.

Laraia (2001) ressalta a cultura como aprendizado (endoculturação) rejeitando o determinismo geográfico (mesologia) e biológico (somatologia); reforçando o caráter de tradição. Geertz (2008) conceitua a cultura como comportamentos, mecanismos de controle e soluções de problemas, onde os mesmos são simbólicos e a função da etnografia como ciência interpretativa é a procura do significado, por meio de uma descrição densa. Leitão (2014) coloca em seu texto que há críticas a respeito dessa relação observador-observado na pesquisa antropológica, por não haver igualdade, neutralidade.

Assim, é colocada em evidência a questão do conceito etnocentrismo, como também o conceito relativizar, onde este último é um método de se observar sistemas culturais sem uma visão etnocêntrica.

Esta visão etnocêntrica está diretamente ligada às relações de poder, uma vez que os vínculos estão em constante “jogo”, negociação. Chagas (2002) ressalta a relação entre memória e poder, conseqüentemente, a relação da tradição; da memória e do enquadramento

social, este último seria a memória que emerge do imaginário da sociedade, podendo ser caracterizada como memória formal, tradicional. Partindo deste princípio e da questão da alteridade e negociação a ‘memória tradicional’ é construída pela memória e esquecimento, e por vezes pelo silenciamento. Esta negociação do ‘eu’ com o ‘outro’ em grau maior pode representar a noção de nacionalidade, por isso é tão importante a noção de memória para a tradição. Uma vez que, embora existam na mente do Indivíduo os fatos sociais, os mesmos são exteriores a ele e exercem um poder coercitivo.

Entendendo a memória como um processo, pois é um fenômeno construído social e individualmente. Não sendo algo previsto e acabado, onde estes são significados e resignificados. Pollack (1992) e Le Goff (1992) apontam que a formação da memória coletiva é motivo de disputa de poder, memória *versus* poder, em escala maior ou menor. A memória coletiva é imposta perante a memória individual, as memórias individual e coletiva são “manipuladas” por forças sociais. Para Le Goff, (1992: 426):

(...) a memória coletiva foi posta em jogo de forma importante na luta das forças sociais pelo poder. Tornam-se senhores da memória e do esquecimento é uma das grandes preocupações das classes, dos grupos, dos indivíduos que dominaram e que dominam as sociedades históricas.

Pollack, (1992: 05) complementa:

Se é possível o confronto entre a memória individual e a memória dos outros, isso mostra que a memória e a identidade são valores disputados em conflitos sociais e intergrupais, e particularmente em conflitos que opõem grupos políticos diversos.

Assim, percebeu-se que ambos os autores revelaram a memória como fenômeno social coletivo em disputa de poder para manipulação da memória coletiva. Emergindo o entendimento de que a identidade nacional seria a “memória vencedora”, ou seja, a memória foi enquadrada, e conseqüentemente, os símbolos e signos da “memória vencedora” são os representativos da cultura. O que por sua vez significa que a memória coletiva e a memória individual estão em constante negociação.

Este entendimento da disputa da memória individual e coletiva e entre memórias, endoculturação, tradição e identidade são importantíssimos para o desenvolvimento de ações que possibilitem a visibilidade das diversidades culturais, étnicas e regionais; que vislumbrem a cidadania.

É interessante compreender que o objeto musealizado também é uma seleção. Os objetos são constantemente selecionados, por isso é impossível falar em neutralidade em museus, uma vez que, inicialmente, o objeto é selecionado a partir de conceitos e juízos de valor de um determinado grupo, que adota um determinado discurso. Pensa-se que, o importante é que o museu tenha como diretrizes básicas a questão ética, pois os objetos não falam por si, são atribuídos valores e historicamente, os valores são constituídos de acordo com os interesses de uma minoria, como tão bem esclareceu Meneses, (1998: 98):

Com efeito, o artefato neutro, asséptico é ilusão, pelas múltiplas malhas de mediações internas e externas que o envolvem, no museu desde os processos, sistemas e motivos de seleção (na coleta, nas diversificadas utilizações), passando pelas classificações, arranjos, combinações e disposições que tecem a exposição, até o caldo de cultura, as expectativas e valores dos visitantes e os referenciais dos meios de comunicação de massa, a doxa e os critérios epistemológicos na moda, sem esquecer aqueles das instituições que atuam na área, etc.

Quando um objeto é musealizado, ele deixa de ser aquele objeto em si e torna-se um semióforo, nesse ponto, esclarecer o termo se faz necessário, para Chauí, (2000: 12) *apud* Bruno, (2007: 3-4).

Palavra grega composta de duas outras: semeion “sinal” ou signo, e phoros “trazer para frente”, “expor”, “carregar”, e “pegar” (no sentido que, em português, dizemos que uma planta “pegou”, isto é, refere-se à fecundidade de alguma coisa). Um semeion é um sinal distintivo que diferencia uma coisa de outra, mas é também um rastro ou vestígio deixado por algum animal ou por alguém, permitindo segui-lo ou rastreá-lo, donde significar ainda as provas reunidas a favor ou contra alguém. Como algo precursor, fecundo ou carregado de presságios, o semióforo era a comunicação com o invisível, um signo vindo do passado ou dos céus, carregando uma significação com consequências presentes e futuras para os homens. Com esse sentido, um semióforo é um signo trazido à frente ou empunhado para indicar algo que significa alguma outra coisa e cujo valor não é medido por sua materialidade e sim por sua força simbólica.

Dessa feita, este é um documento, por isso a importância de ações éticas e responsáveis, nos processos museais; em todas as etapas, que por sua vez possibilitem ações adequadas, desde a pesquisa, documentação, conservação, expografia. Esta sistematização da cadeia operatória<sup>3</sup> minimiza a possibilidade de re-criar e/ou forjar a história, por isso, entende-se que é necessário uma visão crítica frente ao objeto, como pode ser observado na opinião de Chagas (1996: 99) *apud* Cury, (2005: 24):

---

<sup>3</sup> Salvaguarda (Conservação e Documentação) e Comunicação (Exposição e Ação educativo-cultural).

A musealização é um processo que se inicia com a seleção realizada pelo “olhar museológico” sobre as coisas materiais, ou seja, “(...) uma atitude crítica, questionadora, capaz de um distanciamento reflexivo diante do conjunto de bens culturais e naturais, (...)”.

Pensando o museu como um museu-fórum, um espaço de interação e reflexão, de experiência, pelo processo enquanto visita; sendo esta uma experiência significativa do indivíduo (população) através da relação profunda (interação, investigação e reflexão) do objeto (patrimônio) nos museus (território). Neste sentido o museu pode e deve ser um espaço de ‘experiência consumatória’ de John Dewey, essa é “(...) pervasiva, ilumina toda a experiência, não apenas o estágio final.” (Barbosa, 2003, s/p).

Em consonância com estes conceitos está o conceito Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, isto porque está fundamentada em três eixos: arte como expressão de cultura, desenvolvimento da consciência crítica; consumação estética; (Cunha, 2014) importantes para se conhecer e refletir sobre quaisquer manifestações culturais. E o Sistema Triangular Digital de Fernanda Cunha, (2012: 32-33):

(...) pretende ser abordagem e-arte/educativa que possibilite o processo de ensino/aprendizagem concernente às necessidades intrínsecas e epistemológicas desta nova linguagem, que estabelece um novo estado da mente humana, com signos e códigos culturais próprios.

Esse sistema tem como objetivo o desenvolvimento crítico da percepção digital, da mente digital e do pensamento digital, em prol da fluência sensório-cognitivo-interpretativa no contato com o mundo digital. Estes processos mentais, interligados, podem colocar em operação a rede cognitiva da aprendizagem da linguagem – do universo digital, sabendo-se que cognição é (re)conhecer/perceber/conceber. [...] Assim, tal sistema está embasado nas ações mentais imbricadas nos códigos metalinguísticos da cultura digital. A metalinguagem está intimamente introjetada em nossas sensações e percepções digitais.

Apesar de ambos os conceitos serem direcionados às Artes Visuais, mais especificamente a professores, assim, educação formal pode ser aplicada a outras disciplinas, e não só, pode ser deslocada aos museus e contribuir na Comunicação e Ações Educativo-Sociais nos mesmos, e ainda contribuir na e-comunicação entre museus virtuais e visitantes virtuais. Ainda, os museus virtuais e cibermuseus podem ser meios de inclusão digital tecnocrítica para o pensamento crítico e reconhecimento da identidade cultural. Segundo Cunha, (2012: 70):

A tecnocrítica, ou seja, o uso do instrumento como meio de expressão autônoma da pessoa, como linguagem. A técnica pode ser utilizada como

intermediadora no processo de expressão, na mediação desde a intenção da ideia ao produto (seja ele concreto ou abstrato). Neste caso, o instrumento é utilizado em sua totalidade como meio e como fim; como causa e como efeito; como projeto e como resultado, no seu tido mais amplo do conceito de técnica: como técnica racional, como técnica de comportamento e como técnica de produção, como tratamos anteriormente, pois cria valores, forma opinião e produz resultado.

Evidenciando outro conceito importante para ações nos museus que visem o desenvolvimento cultural, social e cidadania; conceito este que Barbosa traz de Paulo Freire, de desenvolvimento da consciência crítica. Onde a relação profunda pela experiência consumatória do indivíduo com dado objeto e/ou manifestação cultural pode ser um importante meio de conhecer, valorizar e respeitar as diversidades culturais e étnico-raciais, de compreender e posicionar diante as desigualdades impostas pelos sistemas econômico e cultural, ler os códigos culturais que envolvem as relações e conseqüentemente as relações de poder intrínsecas. Dessa forma, o museu pode ser um lugar que instigue a reflexão, o respeito e a consciência crítica.

Nesta perspectiva foi percebido o potencial dos museus virtuais, principalmente para o público jovem, uma vez que são instrumentalizados no uso de computadores e *internet*, e ainda, as TIC's por exercerem certo fascínio, a julgar que pela autonomia, e porque não o poder.

Segundo pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), 81,5 milhões de brasileiros, com mais de 10 anos de idade, acessam a internet pelo celular, representando 47% desta população. E ainda, de acordo com a Pesquisa Brasileira de Mídia (2015) cerca de 48% da população brasileira utiliza a *internet* regularmente, 37% a utilizam todos os dias, 32% não realizam nenhuma outra tarefa enquanto estão conectados, e ainda, permanecem conectadas 4h59 por dia durante a semana e 4h24 nos finais de semana, em média, entre os jovens, de 16 a 25 anos, o percentual aumenta para 65% que se conectam todos os dias, em média 5h51 durante a semana. Esta pesquisa ainda demonstrou alguns hábitos de uso, 67% usuários utilizam a *internet* principalmente para se informar e divertir, 38% para passar o tempo livre, e 24% para estudar.

Os museus virtuais podem se constituir uma alternativa de principiar e estreitar relação entre a população e o patrimônio por meio dessa comunicação. Uma vez que a visualização dos museus será realizada de forma móvel e o visitante é inserido em uma situação de descontração, onde pode criar seus próprios roteiros e selecionar os objetos de interesse, no tempo que lhe permita a relação com o objeto e o conhecimento que esse objeto advenha.

Lembrando que, a possibilidade de as pessoas conhecerem a instituição e seus acervos, ainda que no primeiro momento seja algo desinteressado, pode se tornar um hábito de uso e conseqüentemente, consumo desses usuários, constituindo-se e enquadrando-se em todos os hábitos de utilização, ou seja, informar, divertir, passar o tempo livre, e de estudar.

O interesse é que, a visita virtual por já possuir potencial de estimular o interesse da população por conexões nos mais variados segmentos da vida moderna, possa se tornar também frequente nas instituições museais e seus acervos. Contribuindo fundamentalmente, para o conhecimento e valorização destas instituições, do acesso ao conhecimento, dos seus acervos e assim, vislumbrar a popularização, a democratização do acesso, no âmbito virtual e físico, no que redundará no cumprimento da sua função social, ou seja, de comunicação, e de conhecimento.

### **1.1. Contexto**

Como apontado até o presente momento, o acesso aos museus físicos não atinge a população como deveriam. Existem problemas de caráter financeiro, físico e sócio-político; e sabe-se que os museus virtuais não representam a solução destes problemas, tampouco, que não há problemas nesta modalidade de visita, mas, sim uma possibilidade fortuita. Na visita virtual também há restrições: de acesso uma vez que o acesso a esta modalidade só é possível a pessoas instrumentalizadas em computadores (*desktop* ou *notebook*), *tablets* ou *smartphones*, ou seja, acessos aos aparelhos e à internet. Há também a limitação de acesso a deficientes visuais, em contrapartida, é uma possibilidade a pessoas com deficiência física.

Lembrando que, a restrição financeira é um entrave importante dada às condições de desigualdades salariais que permeia a sociedade brasileira, fator muitas vezes negligenciado pelo alto custo de algumas taxas de entradas. Nesse ponto, o museu virtual se constitui oportunidade uma vez que possibilita o acesso à visita por diferentes Estados do Brasil e também do mundo, e conseqüentemente, possibilitando que grande parte da população que não possui condições financeiras de realizarem viagens internacionais as faça virtualmente, e de fato conheçam e criem seus próprios discursos acerca. Fato que decorreria o desvinculo da elitização das instituições, a partir da desconstrução destas relações de poder; principalmente entre os jovens, por representarem um percentual expressivo de usuários da internet, por utilizarem todos os dias para diversos fins e ainda por estarem construindo seus hábitos de consumo.

Dado ao fato de que algumas pesquisas apontam dados relevantes da participação de usuários, de acordo com a pesquisa realizada pela *Vivera Mobil* há 51,4 milhões de pessoas usuárias de smartphones com acesso à internet, e que mais de um terço, ou seja, aproximadamente 35% dos usuários são da classe C. A partir destes dados observa-se que o potencial dos *smartphones* no acesso à informação é importante meio de educação informal, podendo representar também importante meio de educação não-formal e formal.

A UNESCO (2014) desenvolveu pesquisas e projetos do uso das TIC's na Educação, como o projeto *ICT in Education*, ou seja, Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação, e dentro deste tema há a pesquisa e projeto *Mobile Learning*, ou Aprendizagem Móvel que culmina em ações e publicações sobre o tema; reforçando o potencial das mídias móveis no âmbito da educação, enxergando na revolução digital uma possibilidade de revolucioná-la tornando a aprendizagem inclusiva e de melhor qualidade, pessoal, portátil, colaborativa, interativa, contextual e situada.

É fato, o potencial das TIC's na educação formal, não-formal e informal e como a internet contribuiu e contribui para o acesso e democratização da informação e comunicação. Desse modo, esses são instrumentos que podem e devem ser utilizados para o exercício da cidadania. Entendendo também que a quantidade de informação acessada não determina a qualidade da informação acessada.

O olhar está voltado para o público jovem, uma vez que se constitui o maior número de usuários, por serem instrumentalizados no uso de aparelhos tecnológicos e das redes, por acessarem frequentemente a internet para diversos fins, advindo a necessidade de serem observados os aspectos positivos os ampliando, e nos negativos intervir.

Não é demais lembrar que o fato de jovens serem o maior número de usuários e por estarem suscetíveis a uma gama de informações e muitas dessas errôneas, manipuladas, descontextualizadas e etc., como também por terem acesso a algumas que propõe significados prontos, incidindo na homogeneização dos modos de pensar, dos modos de viver, dos modos de vestir, dos afetos; propondo assim a padronização como tática de alienação visando o consumo exacerbado e inconsciente. Por meio do qual o sistema econômico se apropria dos códigos do sistema cultural para fazer sentido, naturalizando o consumo e estimulando-o pela sua necessidade secundária (estética), possibilitando a aceleração do consumismo (Barthes, 2009).

Julga-se significativas ações que possam vislumbrar a autonomia, a consciência crítica, a informação contextualizada, a informação de fonte idônea, o conhecimento de outras culturas para o respeito e valorização, e a compreensão da sua própria cultura para o

reconhecimento; para que os jovens tenham outras referências e informações pela internet, que não somente as de maior visualização (como os vídeos e músicas mais acessados do *Youtube* e informações compartilhadas no *Facebook* e outras redes sociais), sobretudo, que tenham a possibilidade de ler os códigos culturais imersos nas propagandas, vídeos, filmes e etc., e fundamentalmente, consigam compreendê-los para que não aceitem de forma passiva.

Os museus virtuais podem ser um importante meio de educação não-formal e informal de forma *online*, interativa, autônoma, de fonte segura e atualizada, pelo fato dos museus serem importantes instituições de pesquisa; para que os visitantes virtuais tenham acesso à informação para a construção do conhecimento e o desenvolvimento das potencialidades do ser humano. Como coloca Muchacho, (s/d.: 1543):

A utilização das TIC para a criação desta nova realidade integra o conceito de interactividade no percurso museológico e possibilita ao visitante várias alternativas de fruição. Cada visitante ao poder escolher e interagir tem a sua própria experiência do espaço museológico. Como explica Ruth Perlin “works of art, their contexts, and their display arrangements are being electronically transported out of the exhibit spaces to be examined and visited in homes and other settings by individual who may never enter the art museum” (1999:84). A exposição virtual vem facilitar a recepção informativa, pedagógica e estética do objecto museal. O visitante deixa de ser um sujeito passivo, que apenas reage à mensagem transmitida, passando a ser incentivado a participar e interagir com o espaço. De acordo com a sua experiência, gostos pessoais e nível cultural, cada visitante pode criar o seu próprio percurso expositivo.

Muchacho (s/d) ressalta uma questão importante, a interatividade, na modalidade virtual o visitante é incentivado a interagir com patrimônio exposto, a fazer escolhas das imagens que quer ver, conhecer; e tem liberdade de passear por diferentes coleções de acordo com o interesse do mesmo, não estando preso a um percurso determinado por coleções, cronologia, estilo e etc., como ocorre nos museus físicos. Na visita virtual não é possível simplesmente ‘passar’ pelos objetos ou obras, o visitante é compelido a fazer escolhas e essas escolhas que irão definir seu percurso.

Vale ressaltar que tanto na visita física ou virtual a interatividade entre visitante e patrimônio pode não ocorrer. Por exemplo, um visitante pode estar fisicamente presente em um museu físico, mas pode não estar sensorialmente, pode estar desinteressado, desmotivado; e um visitante virtual pode sim interagir com o patrimônio virtual, de ver e conhecer objetos e a representatividade destes enquanto patrimônio, a partir dos interesses, conhecimentos prévios do visitante; e até mesmo se interessar pela visita física do museu em questão e de outros. Reforçando, a visita virtual e visita física são experiências distintas, o objetivo não é

diminuir a modalidade visita física, e sim estimular a experiência através da visita virtual. Como reforçou Pierre Lévy (1996: 211):

(...) um erro pensar que o virtual substitui o real, ou que as telecomunicações e a telepresença vão pura e simplesmente substituir os deslocamentos físicos e os contatos diretos. A perspectiva da substituição negligencia a análise das práticas sociais efetivas e parece cega à abertura de novos planos de existência, que são acrescentados aos dispositivos anteriores ou os complexificam em vez de substituí-los.

Muitos museus ainda não exploram a grande potencialidade dos meios digitais, e que as discussões sobre o assunto ainda estão se desenvolvendo. Mas é inegável a tentativa das instituições culturais de se adequarem a esta nova realidade, pelo número crescente de *sites* com visitas virtuais, exibições virtuais e com a criação de aplicativos e jogos.

Os museus virtuais podem ser uma possibilidade de minimizar as barreiras entre o patrimônio e a população, pela possibilidade de aproximação do público aos museus, desconstruindo a visão de museu como um espaço que guarda objetos antigos e espaço destinado a especialistas.

Complementa Oliveira, (2002: 140):

Os museus virtuais, sobretudo aqueles criados sem interface da instituição tradicional, deram aval à criação e informação de histórias de qualquer personagem, de objetos artísticos (de artistas renomados e iniciantes) e não-artísticos (de artistas, iniciantes e leigos), poemas e debates, tudo que compõe os acervos digitais, quebrando as barreiras do tempo-espaço, dos horários de visita, da comunidade local, do silêncio e mostrando textos que partem das mais simples pessoas de um lugar qualquer.

Os museus virtuais podem ser um lugar de entretenimento, de pesquisa; principalmente para o público jovem, pelo fato de permanecerem diariamente e durante horas conectados à internet. E como anteriormente dito a modalidade virtual por exercer certo fascínio entre os jovens, possibilitaria novas formas de conhecer, relacionar, interagir com o patrimônio local e global.

Na modalidade visita virtual é de extrema importância um *site* de fácil acesso, usabilidade, e atrativo; pois isto determinará se o visitante continuará sua visita virtual e se tornará um frequentador daquele museu e/ou outros museus virtuais. Este é o grande desafio dos museus virtuais, ser atrativo a diferentes públicos e de fácil usabilidade, como coloca Krug (2000) *apud* Muchacho, (s/d,: 1543):

Tanto na internet como nos museus físicos existem mapas, esquemas, brochuras ou orientações que ajudam o visitante a tirar o melhor partido da sua visita. Na internet o acervo que poderá ser colocado online é imenso por isso é crucial ter em consideração os vários públicos e os seus diversos interesses. Neste aspecto a importância do design da interface e da usabilidade é crucial, tendo em consideração a multiplicidade de audiências, as várias expectativas e a mensagem que se pretende transmitir. É um grande desafio para os designers devido à tensão criada entre a necessidade de transmitir conteúdos de forma rápida e eficiente e a necessidade de um design apelativo. Quanto mais heterogénea é a audiência mais difícil se torna criar um site que vá de encontro às necessidades e expectativas dos seus utilizadores.

O museu possui múltiplas funções, onde essas estão inter-relacionadas a função social do museu, de comunicar o conhecimento aos diversos públicos e atender às expectativas dos usuários sem sua experiência enquanto visita. Dentre as múltiplas funções do museu, alguns autores pontuam a relação do museu como lugar de conhecimento, de fruição estética e lugar de diversão, para Meneses (2000: 17):

O museu é ainda lugar e oportunidade de devaneio, de sonho, de evasão, do imaginário, que são funções psíquicas extremamente importantes para prover equilíbrios, libertar tensões, assumir conflitos, desenvolver capacidade crítica, reforçar e alimentar energias, projetar o futuro, e assim por diante.

Os recursos mais utilizados nos museus virtuais atuais são o *tour* virtual, pesquisa no acervo, descrição das obras e *zoom* das obras; este último representa um dos grandes diferenciais da visita virtual, pois permite o acesso a detalhes de objetos que em uma visita física não seria possível.

É importante ressaltar que museus virtuais não são *sites* de museus, simplesmente, como foi definido pelo autor “O que podemos definir como museu virtual é aquele que faz da Internet espaço de interação através de ações museológicas com o seu público utilizador.” (HENRIQUES, 2004: 15). Ou seja, a forma como o *site* trabalha o patrimônio virtualmente, que promova ações de interação entre o patrimônio virtual e os visitantes de forma lúdica e atraente para os diversos públicos e, principalmente, ao público infanto-juvenil.

Bernard Deloche distingue os museus virtuais de cibemuseus ou sites de museus e museus virtuais, e essa distinção foi retomada por Henriques, (2004: 11):

(...) o museu virtual é um museu paralelo, aberto às novas sensações. Os sites ou os CD-ROM's dos museus são, para ele, cibemuseus, pois modificam ou complementam o museu físico. Já o museu virtual é uma nova concepção do mesmo patrimônio, apresentada de forma virtual.(...) Os cibemuseus são reproduções *online* do acervo ou parte do acervo de um determinado museu. 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.

Schweibenz (2004) *apud* Carvalho, (2008: 85) classifica os websites de museus em quatro categorias:

O museu folheto (*the brochure museum*): este é um *site* que contém a informação básica sobre o museu, como os tipos de coleção, detalhes de contatos, etc. Seu objetivo é informar visitantes potenciais sobre o museu.

O museu de conteúdo (*the content museum*): este é um *site* que apresenta os museus, que possuem serviços de informação, e convida o visitante virtual a explorá-los *online*. O conteúdo é apresentado de maneira orientada ao objeto e é basicamente idêntico à base de dados da coleção. É mais útil para *experts* que para leigos porque o conteúdo não está desenvolvido didaticamente. O objetivo deste tipo de museu é proporcionar um retrato detalhado de suas coleções.

O museu do aprendizado (*the learning museum*): este é um *site* que oferece diversos pontos de acesso para seus visitantes virtuais, de acordo com suas idades, antecedentes e conhecimento. A informação é apresentada de maneira orientada ao contexto em vez de ao objeto. O *site* é desenvolvido didaticamente e relacionado através de *links* a informações adicionais que motivam o visitante virtual a aprender mais acerca de um assunto de seu interesse e a visitar o *site*. O objetivo do museu do aprendizado é fazer o visitante virtual retornar e estabelecer uma relação pessoal com a coleção *online*. Idealmente, o visitante virtual virá ao museu para ver os objetos reais.

O museu virtual (*the virtual museum*): o próximo passo adiante do ‘museu do aprendizado’ é proporcionar não apenas informação acerca das coleções da instituição, mas conectá-las a coleções digitais de outros. O museu virtual não tem acervo físico. Neste sentido, coleções digitais são criadas sem contrapartida no mundo físico.

O museu virtual é algo relativamente novo, inicia-se após a popularização da internet, a partir da década de 90 com a criação de *sites* das instituições museológicas e ampliando as discussões<sup>4</sup> e aplicações nos museus para as possibilidades que os recursos multimídia proporcionam.

Pela inovação muitas pessoas ainda desconhecem a possibilidade de visita virtual das instituições culturais, tanto brasileiras quanto mundiais; e como acessá-las. No Brasil temos cerca de 40 museus virtuais, representando um número considerável de museus virtuais, porém ainda pouco difundido. Para facilitar o conhecimento e acesso destes museus virtuais o

---

<sup>4</sup> Sobre a criação de sites das instituições museológicas. *International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums* (ICHIM) - Primeira conferência sobre o uso da hipermídia e da interatividade nos museus realizada em 1991; *Museum Documentation Association* (MDA) – realizada em 1993; e *Museums and Web* – realizadas anualmente desde 1997, em 2016 ocorrerá a 20ª edição e Los Angeles Estados Unidos.

IBRAM<sup>5</sup> através do Guia dos Museus Brasileiros<sup>6</sup> traz um total de 3.118 divididos por região do país incluindo 23 museus virtuais. Esta publicação apresenta dados importantes como ano de criação, situação atual, endereço, horário de funcionamento, tipologia de acervo, acessibilidade, infraestrutura para recebimento de turistas estrangeiros, e o link no caso dos museus virtuais.

O Era Virtual possibilita o acesso a 17 museus virtuais, e, em seu *site*, a possibilidade de visitar algumas exposições temporárias e outros patrimônios culturais como teatros. Em 2014 lançou um aplicativo para tablets e smartphones de guia virtual do Santuário de Bom Jesus de Matosinhos, Congonhas/MG, que é um guia informativo para acompanhar a visita física, com o conteúdo de textos, fotos e áudio-guia.

Em âmbito mundial temos o *Google Art Project*, este *site* oferece exposições virtuais gratuitas a museus e galerias do mundo, mais de 250 instituições, disponibiliza mais de 45.000 obras de arte em alta resolução. É possível selecionar obras por museu, coleção e artista.

## 2. A Criação do Aplicativo ‘Fala Sério’

Ao perceber as potencialidades dos museus virtuais enquanto instituições culturais que tem como objetivo a educação e difusão de conhecimentos das diversas áreas ampliando a sua abrangência e presença na vida das pessoas. Pela representatividade dos dispositivos móveis no Brasil principalmente entre jovens, e da classe C, foi pensado como proposta a criação de um aplicativo móvel<sup>7</sup> para *tablets* e *smartphones* com os links dos museus virtuais, para que a pessoa tenha acesso em qualquer lugar a qualquer museu de seu interesse, tendo a disposição museus virtuais do Brasil e do mundo.

Feito de maneira conjunta com a criação de uma página no *Facebook*, pelo fato das redes sociais serem importantes meios de difusão de informação. Esta página será uma página de divulgação do aplicativo ‘Fala Sério’ e de divulgação de conteúdos relacionados, como

---

<sup>5</sup> Instituto Brasileiro de Museus. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/>>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/guia-dos-museus-brasileiros/>>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

<sup>7</sup> Aplicativo Móvel são softwares desenvolvidos para serem instalados em dispositivos eletrônicos móveis. Normalmente conhecido como ‘app’ ou ‘aplicação móvel’. A palavra app é a uma abreviatura do termo Aplicação de software. Disponível em : <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Aplicativo\\_m%C3%B3vel](https://pt.wikipedia.org/wiki/Aplicativo_m%C3%B3vel)>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

informações de museus virtuais e cibermuseus, aplicativos, imagens e vídeos; com o objetivo de divulgar os museus virtuais e cibermuseus, e difundir o patrimônio nacional e da humanidade, aproximando patrimônio e população.

O aplicativo foi desenvolvido a partir de um modelo de *software* apresentado pelo *site* de criação de aplicativos Fábrica de Aplicativos. O aplicativo trará *links* dos museus virtuais do Brasil e do mundo divididos por tipologia para facilitar a pesquisa a conteúdos de interesse.

Para o desenvolvimento do aplicativo foi necessário o levantamento dos conteúdos do aplicativo, a criação da marca e identidade visual da marca do aplicativo, onde esta contempla a escolha de um nome e identidade visual para interface do aplicativo e as aplicações da marca, direcionado para o público jovem. Foi pensado como nome algo atrativo ao público jovem, e que expressasse a facilidade de acesso aos museus virtuais do Brasil e do mundo. E que contivesse ótimas fontes de pesquisa ao público jovem, por se tratar de fontes seguras, pelo fato dos museus serem instituições de pesquisa. Reforçando a identidade brasileira e a existência dos vários museus virtuais no Brasil e a importância de conhecê-los, assim, escapando de palavras estrangeiras, pois o foco da criação do aplicativo é o público jovem brasileiro. Logo, um dos objetivos centrais do aplicativo ‘Fala Sério’ é proporcionar e instigar os jovens brasileiros a conhecerem o patrimônio local, e posterior valorização e respeito.

Nesta perspectiva as gírias são expressões que facilitam a comunicação de uma mensagem a um grande público e os jovens são receptivos a estas, diferentemente de termos técnicos, deste modo, propõe-se como marca do aplicativo a gíria ‘Fala sério’, que significa sem cabimento, não acredito, e o modo de expressão significando “verdade?”. Representando e expressando bem o intento da criação do aplicativo e acima de tudo, por ser atrativo ao público jovem e fonte de informação segura, e ótima fonte para pesquisas e atividades escolares.

No processo de desenvolvimento do aplicativo foram observadas a funcionalidade e a usabilidade do aplicativo, a visualidade e as cores utilizadas, contudo, esteve restrito a programação do aplicativo do Fábrica de Aplicativos, por se tratar de um *site* de criação gratuito, estando assim preso a modelos.

Figura 01: Imagem da interface do aplicativo Fala Sério.



Fonte: Arquivo da autora.

Para a identidade visual da marca ‘Fala Sério’ foi utilizado como fundo uma imagem capturada pelo telescópio espacial Hubble criando um ambiente de jogo, representando o “universo” de possibilidades que o aplicativo propicia, dentre os quais, os principais patrimônios da humanidade, e as imagens de sol e lua evidenciam que os museus virtuais e cibernaveios podem ser acessados 24 horas por dia, diferentemente dos museus físicos. Para os botões de seleção do aplicativo foi utilizada a cor amarelo, esta cor foi escolhida por ser uma cor representativa do Brasil, cor da bandeira brasileira que simboliza as riquezas do Brasil.

### **3. Considerações Finais**

O aplicativo denominado ‘Fala Sério’ busca estimular, instigar a consciência cultural, a valorização e reconhecimento da cultura local, e principalmente, a global, além da compreensão e respeito às diversidades culturais. A partir do acesso aos museus em suas diferentes tipologias e conseqüentemente dos conhecimentos por esses disseminados; estimulando os visitantes serem frequentadores dos museus e instituições culturais de maneira geral.

Como conteúdo do aplicativo estão disponíveis *links* de 124 museus virtuais e cibermuseus divididos por tipologia, dentre esses 52 são brasileiros. E este poderá ser constantemente atualizado. Utilizou-se como critério para seleção de *sites* de museus que fazem uso da internet como espaço de interação e conhecimento com o público utilizador através de visitas virtuais em 2D e 3D, e exposições de coleções virtuais, sejam de *sites* de museus físicos que virtualizaram parte do acervo para o público virtual, de *sites* de acervos digitais de acervos físicos presentes em vários museus e *sites* que não possuem nenhuma relação com museus físicos.

Neste levantamento de museus virtuais e cibermuseus ficou evidente que assim como nos museus físicos há mais alternativas de visitas e exposições online de museus dos grandes centros, e de países como Estados Unidos e da Europa Ocidental, e ainda há poucas possibilidades de visita virtual em museus da África, Ásia, América Latina, menos ainda de museus e exposições que dão visibilidade às minorias e às diversidades etno-culturais.

Vislumbrando que através do aplicativo ‘Fala Sério’ cada vez mais pessoas, principalmente jovens, tenham acesso aos museus virtuais democratizando o acesso à informação, às diversidades culturais do Brasil e do mundo, que construam e ampliem seus repertórios, que consigam ler os códigos culturais imersos nas mensagens e fazer relações de forma ativa, crítica e que exerçam seu papel de cidadão em plenitude e sem manipulações, enquanto ser cultural.

O aplicativo está disponível para download no site através do link: <[http://app.vc/fala\\_serio](http://app.vc/fala_serio)>. Ou ainda, através do QRcode<sup>8</sup>:



---

<sup>8</sup> Código QR (sigla do inglês *Quick Response*) 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 URI, um número de telefone, uma localização georreferenciada, um e-mail, um contato ou um SMS. O QR code não tem custo para uso, é gratuito.

Como meio de divulgação do aplicativo foi criada uma página no *Facebook*, disponível em: <<https://m.facebook.com/profile.php?id=1605579353022192>>. Ou ainda, através do QRcode:



## Referências

BARBOSA, Ana Mae. *Arte Educação no Brasil: do modernismo ao pós-modernismo*. Revista Digital Art&, n. 0, 2003.

BARTHES, Roland. *Mitologias*. Rio de Janeiro, Difel, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. *Museu e Museologia: Idéias e Conceitos*. Abordagens para um balanço necessário. ICOFOM LAM, 2007.

CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. *Comunicação e informação de museus na internet e o visitante virtual*. Revista Eletrônica do Programa de Pós- Graduação em Museologia e Patrimônio PPG – PMUS, v. 1, n.1, p. 83-93, jul/dez, 2008.

CHAGAS, Mário Chagas. *Memória e Poder: Dois Movimentos*. Cadernos de Sociomuseologia, n. 19, Lisboa, 2002.

CUNHA, Fernanda Pereira da. *Arte/educação versus e-arte/educação no contexto da cultura digital e não digital: Abordagem Triangular versus Sistema Triangular Digital*. In: *Arte Educação Intermediática Digital - Depoimentos Provocativos - Módulo I*. MEC / UFG: Goiânia, 2014.

\_\_\_\_\_. *E-arte/educação: educação digital crítica*. Annablume, Brasília, 2012.

CURY, Marília Xavier. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. Annablume, São Paulo, 2005.

GEERTZ, Clifford. *A Interpretação das Culturas*. Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2008.

LE GOFF, Jacques. *História e Memória*. Editora da UNICAMP, Campinas, SP, 1992.

GUARNIERI, Waldisa Rússio Camargo. *Conceito de cultura e sua inter-relação com o patrimônio cultural e a preservação*. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org). Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional. v. 1. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do ICOM, 2010.

HENRIQUES, Rosali. *Museus Virtuais e Cibermuseus: a internet e os museus*. Portugal, 2004.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura, um conceito antropológico*. Jorge Zahar Ed., Rio de Janeiro, 2001.

LEITÃO, Rosani Moreira. *Diversidade Cultural e Cidadania*. Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Direitos, 2014.

LEVY, Pierre. *O Que é o Virtual?*. São Paulo: Editora 34, 1996.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. *O museu e o problema do conhecimento*. In: IV Seminário sobre Museus-casas: Pesquisa e Documentação, 2002, Rio de Janeiro. Anais do IV Seminário sobre Museus-casas: Pesquisa e Documentação. Rio de Janeiro : Fundação Casa de Rui Barbosa, 2000. P. 17-48.

\_\_\_\_\_. *Memória, Cultura Material: Documentos Pessoais no Espaço Público*. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, 1998, v. 11, nº 21, p. 89 – 103.

MUCHACHO, Rute. *Museus virtuais: A importância da usabilidade na mediação entre o público e o objeto museológico*. Livro de Actas – 4º SOPCOM - Repensar os Media: Novos contextos da Comunicação e da Informação.

OLIVEIRA, José Cláudio. *O museu digital: uma metáfora do concreto ao digital*. Comunicação e Sociedade, v. 12, 2007, p. 147 – 161.

POLLAK, Michael. *Memória e Identidade Social*. Estudos Históricos, Rio de Janeiro vol.5, n. 10, p. 200-212, 1992.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; LIMA, Fábio Rogério Batista. *Museu e suas tipologias: o webmuseu em destaque*. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.24, n.2, p. 57-68, maio/ago 2014.

## Referências Eletrônicas

Pesquisa sobre uso de internet no Brasil. Disponível em:

<<http://www.brasil.gov.br/governo/2014/12/cerca-de-48-dos-brasileiros-usam-internet-regularmente>>. Acesso em: 25 de Maio de 2015.

Pesquisa uso da internet por smartphones e tablets. Disponível em: <<http://brasileconomico.ig.com.br/tecnologia/2015-02-04/smartphones-dominam-acesso-a-internet-no-pais-segundo-pesquisa.html>>. Acesso em: 25 de Maio de 2015.

UNESCO – Aprendizagem Móvel. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/mobile-learning/#c1412077>>. Acesso em: 25 de Maio de 2015.

UNESCO – Mobile Learning. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/>>. Acesso em: 25 de Maio de 2015.

UNESCO – *ICT in Education*. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/>>. Acesso em: 25 de Maio de 2015.

Guia dos Museus Brasileiros *IBRAM*. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/guia-dos-museus-brasileiros/>>. Acesso em: 16 de Junho de 2015.

Era Virtual. Disponível em: <<http://www.eravirtual.org/>>. Acessado em 16/06/2015.

*Google Art Project*. Disponível em: <<http://www.googleartproject.com/pt-br/>>. Acesso em: 16 de Junho de 2015.

## Referências Complementares

Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação (referidas como TIC) são consideradas como sinônimo das tecnologias da informação (TI). Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologias\\_da\\_informa%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_comunica%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologias_da_informa%C3%A7%C3%A3o_e_comunica%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: 16 de Junho de 2015.

Sobre expografia - André Desvallées. Disponível em: <<https://criticaexpografica.wordpress.com/2012/05/25/o-que-e-expografia/>>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

Pesquisa Comitê Gestor da Internet no Brasil. Publicada no Diário do Comércio/Tecnologia no dia 17 de setembro de 2015. Disponível em: <[http://www.dcomercio.com.br/categoria/tecnologia/pesquisa\\_revela\\_que\\_81\\_5\\_milhoes\\_de\\_brasileiros\\_acessa\\_m\\_a\\_internet\\_pelo\\_celular](http://www.dcomercio.com.br/categoria/tecnologia/pesquisa_revela_que_81_5_milhoes_de_brasileiros_acessa_m_a_internet_pelo_celular)>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

Pesquisa Brasileira de Mídia. Publicada no Portal Brasil no dia 19/12/2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/governo/2014/12/cerca-de-48-dos-brasileiros-usam-internet-regularmente>>. Acesso em: 18 de Junho de 2015.

Pesquisa realizada pela *Vivera Mobil* Marca da *Spring Mobile Solutions* em parceria com a *Nielsen Ibope*, publicada no Brasil econômico no dia 04/02/2015. Disponível em: <<http://brasileconomico.ig.com.br/tecnologia/2015-02-04/smartphones-dominam-acesso-a-internet-no-pais-segundo-pesquisa.html>>. Acesso em: 20 de Junho de 2015.

Guia dos Museus Brasileiros. O Guia Brasileiro de Museus é um documento produzido pelo IBRAM, traz um total de 3.118 divididos por região do país incluindo 23 museus virtuais. Instituto Museu da Pessoa. Net (Museu da Pessoa), Museu Clube da Esquina, Museu Virtual do Rio Grande, Museu Virtual de São José do Norte, Museu Virtual In-Pró, Museu Virtual do Transporte Urbano, Museu Virtual da Educação em Goiás, Museu Virtual Guido Viaro, Museu Virtual Paul Garfunkel - Imagens do Brasil, Museu Virtual Poty Lazzarotto, Museu Virtual Miguel Bakun, Museu Maçônico Paranaense, Museu Virtual da Faculdade de Medicina da UFRJ, Museu Virtual Memória da Propaganda, Museu Virtual da Moda, Museu Virtual, Museu Virtual de Maricá, Museu do Rádio, Museu Virtual de Ciência e Tecnologia da Universidade de Brasília, Museu do Calçado de Franca, Museu da Corrupção, Museu Virtual de Arte Brasileira e Museu do Sexo. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/guia-dos-museus-brasileiros/>> Acesso em: 20 de Junho de 2015.

Era Virtual. O site Era Virtual dá acesso 17 museus virtuais, os museus Casa de Cora Coralina, Casa de Guimarães Rosa, Museu de Artes e Ofícios, Museu do Diamante, Museu Casa Guignard, Museu Imperial, Museu da Inconfidência, Museu Nacional do Mar, Museu do Oratório, Museu da República, Memorial Tancredo Neves, Museu de Ciência e Técnica, Museu de Arte Sacra, Museu do Universo, Museu da Memória Republicana, Museu Histórico Abílio Barreto e Museu Victor Meirelles. Disponível em: <<http://www.eravirtual.org/>>. Acesso em: 20 de Junho de 2015.

Google Art Project. Possibilita conhecer os acervos de cerca de 250 instituições, dentre estas estão: *Alte Nationalgalerie* e *Gemäldegalerie* de Berlim; *Freer Gallery of Art* de Washington; *The Frick Collection*, *The Metropolitan Museum of Art* e *MoMA*, de Nova York; *Uffizi* de Florença; *National Gallerye Tate Britain* de Londres; *Museo Reina Sofia* e *Museo Thyssen* de Madri; Palácio de Versalhes da França; Museu Kampa de Praga; Museu Van Gogh e *Rijksmuseum* de Amsterdã; Museu Estatal Hermitage de São Petersburgo e Galeria Estatal Tretyakov de Moscou. Disponível em: <<http://www.googleartproject.com/pt-br/>>. Acesso em: 20 de Junho de 2015.

Fábrica de Aplicativos – Site que disponibiliza software para edição e aplicação utilizado para o desenvolvimento do aplicativo Fala Sério. Disponível em: <<http://fabricadeaplicativos.com.br/>>. Acesso em: 15 de Junho de 2015.

Tipologia de museus, classificação dos museus quanto à natureza das coleções. De acordo com Luis Raposo estes são classificados em: 1. Museus de Arte (pintura, escultura, gravura, artes gráficas(desenhos, gravuras e litografia), arqueologia e antiguidades, artes decorativas e aplicadas, arte religiosa, música, e arte dramática, teatro e dança); 2. Museus de História Natural (geologia e mineralogia, botânica, jardins botânicos, zoologia, jardins zoológicos e aquários, antropologia física); 3. Museus de Etnografia e Folclore; 4. Museus Históricos (biográfico (referidos a grupos de indivíduos, categoria profissional e a personagens), comemorativo, de história de uma cidade, histórico e arqueológico, guerra e exército, e marinha); 5. Museus de Ciências e Técnicas (física, oceanografia, medicina e cirurgia, técnicas industriais e indústria automotiva, manufaturas e produtos manufaturados); 6. Museus de Ciências Sociais e Serviços Sociais (pedagogia, educação, justiça e polícia); 7. Museus de Comércio e Comunicações (moeda e sistema bancário, transportes); e 8. Museus de Agricultura e Produtos do Solo. Disponível em: <[http://home.fa.ulisboa.pt/~pmgaspar/00\\_Seminarios/06\\_Luis%20Raposo.pdf](http://home.fa.ulisboa.pt/~pmgaspar/00_Seminarios/06_Luis%20Raposo.pdf)>. Acesso em: 20 de Junho de 2015.

Sobre o Telescópio espacial Hubble. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Telesc%C3%B3pio\\_espacial\\_Hubble](https://pt.wikipedia.org/wiki/Telesc%C3%B3pio_espacial_Hubble)>. Acesso em: 12 de agosto de 2015.

Imagens capturadas pelo Telescópio espacial Hubble - Galeria de imagens da Google. Disponível em: <[https://www.google.com.br/search?q=hubble+image&es\\_sm=93&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAWoVChMIgenk3dG2yAIVDISQCh1f8wBI&biw=1920&bih=989](https://www.google.com.br/search?q=hubble+image&es_sm=93&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAcQAUoAWoVChMIgenk3dG2yAIVDISQCh1f8wBI&biw=1920&bih=989)>. Acesso em: 12 de agosto de 2015.