

## O Real e o Virtual Através dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem

<sup>1</sup>Dra. Maria Antonia Lima Gomes,

curvelloslima@gmail.com

Esse artigo é o resultado da tese de doutorado, defendida no ano de (2017), através do programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, na Universidade do Estado da Bahia, com o título “ Museu Virtual para o antigo teatro São João da Bahia” através de uma abordagem socioconstrutivista, que trabalhou a construção de uma solução de modelagem em 3D, para o Teatro São João da Bahia, considerado como pólo e reflexo das práxis da Salvador dos séculos XIX e XX e, neste presente momento, será aqui objeto de diálogo. A concepção foi desenvolvida a partir do problema da inexistência de uma modelagem na perspectiva socioconstrutivista<sup>2</sup> para o Teatro São João da Bahia. Dessa forma, a tese objetivou possibilidades ao sujeito, aqui entendido como intelectual na perspectiva gramsciana, ser historiador de si mesmo (sujeito aprendiz), a construir novos conhecimentos (metacognição) através de aprendizagem significativa, mediada pela prática de visitação e interação com o museu proposto, tomado numa perspectiva sócio-histórica. Constituem-se também a produção e uso dos museus virtuais e outras modalidades de estudo com suporte digital como ambientes de aprendizagens, novas fronteiras para a pesquisa e o conhecimento histórico, educativo e educacional, bem como por constituir espaço que se pretendeu ser mediado.

Para isso, a tese foi construída em um contexto transdisciplinar, ou seja, do campo da História, e de áreas diversas, como a Arquitetura, a Música, a Arte, a Geografia, o Design as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, imprensa falada e escrita, acervos diversos como vastas iconografias. Assim, emergiram desta tese contextos que reportaram uma Salvador e um teatro São João plurais e ricos nas suas dinâmicas e que, por conseguinte, deram “régua e compasso” para seguir com as autenticações, a construção do Museu Virtual do TSBA e solução e aplicações práticas. Com essas perspectivas, esta solução de modelagem socioconstrutivista tomou como princípios epistemológicos, a Praxiologia em Antonio Gramsci, que nos fez compreender que o homem não é um ser estático, idealizado e imaginado, mas um sujeito concreto, que existe a partir da realidade que este estabelece com seus pares e, conseqüentemente, de suas relações de existência. O Dialogismo e a Polifonia em M. M. Bakhtin, Bakhtin (2010), em que todo homem emerge da interação com o outro, pois o homem só tem sentido se contar com outro homem, ou seja, só podemos ser através da coletividade. Assim, ele nos traz aqui um dos princípios centrais que permeiam esta tese e, por sua vez, o Museu Virtual, isto é, o outro como pontos-chaves na realidade dialógica. A Zona de Desenvolvimento Imediata, (ZDP), em Lev Vigotski, isto é, Vigotski, contemporâneo de Jean Piaget, não descarta o processo da aquisição da linguagem, mas diferente do construtivismo que aborda Jean Piaget, ele centra sua abordagem teórica partindo do social para o individual. Para Vigotski, metodologicamente, compreender o homem é entender o contexto através de uma abordagem materialista, dialética e histórica. Para esse autor, aprendizagem e

---

<sup>1</sup> Historiadora, Mestre em Modelagem Computacional, Doutora em Educação, Professora da rede pública de Salvador e da Bahia.

<sup>2</sup> Teoria cognitivista, baseada em Lev Vigotski, em que os sujeitos não ficam apenas imersos nas soluções construídas com as quais ele pode vir a interagir, mas, além dessas imersões, podem engajar-se a partir da aprendizagem, possibilitada por sua historicidade, por sua apreensão, por sua interação e constantes transformações.

desenvolvimento só se tornam possíveis quando o conhecimento prévio que o sujeito traz consigo é trabalhado, escutado e contextualizado independente do ambiente de aprendizagem em que este esteja. Vigotski (2009), em seus estudos sobre a construção do Pensamento e da Linguagem, afirma que o indivíduo não pode mediar-se fora do seu contexto, fora da sua realidade. É através do sistema em colaboração que esse indivíduo constrói sua autonomia, e esta autonomia é o ponto de partida, senão o mais importante entre o limiar da aprendizagem e, conseqüentemente, o desenvolvimento desse sujeito e o Pensar Histórico em Robert Martineau, que traz para o cerne da tese que, sem problema, não há história, pois, para que o indivíduo desenvolva o raciocínio histórico, é necessário levantar questões a partir do presente para responder às questões do passado e não como estava estabelecido até então, partir do passado para responder ao presente.

Concomitante a essas epistemes, a pesquisa foi engendrada pela metodologia DBR (*Design Basic Research*), que se caracteriza pelos ciclos, soluções práticas e aplicadas. Os ciclos são os diálogos com os sujeitos que emergem não apenas deste texto e contextos, como também do acervo propriamente dito, e que tiveram como resultado o Museu Virtual, Teatro São João da Bahia. As autenticações são, por sua vez, os retornos que esses sujeitos nos dão em relação aos ciclos estabelecidos. Sendo assim, também na abordagem metodológica DBR, o sujeito Filósofo em Si é parte de um todo, como os sujeitos que dialogam em igualdade no emergir e desenhar desta tese, na consulta e autenticação perante a comunidade, que se concretiza com a mediação deste sujeito ativo na história. É uma abordagem metodológica que se efetiva através não só de soluções práticas, mas também de suas aplicações e suas autenticações, que tentam todo o tempo ser significativas para este sujeito dialético na história, conforme as soluções socioconstrutivistas, através do Museu Virtual do TSJBA, que, por ora, esta tese objetivou efetivar. A Metodologia *Design Basic Research* é constituída de passos, de etapas como qualquer outra, mas ela tem um grande diferencial em relação às outras propostas metodológicas que são a busca de soluções (entre todos envolvidos) e que tem em seu ápice a prática e aplicação destas soluções através das autenticações, dos ciclos e de suas interações.

Assim, a tese se comprovou através dos ciclos de aplicação que ocorreram entre o período de 13 de março a 7 de abril, 1º ciclo de aplicação, e de 8 de abril a 12 de maio de 2017, 2º ciclo de aplicação, totalizando 61 dias. Para tanto, foi registrada a ocorrência de 5.972 visualizações do site do Museu Virtual do TSJBA, de 2.357 ações concretizadas pelos 2.235 mil sujeitos e usuários de forma direta ao Museu Virtual do TSBA, além dos fóruns que se formaram nas redes sociais, das parcerias, das redes colaborativas com que contou o Museu Virtual, da sua presença em muitos meios de comunicação, não só na Bahia, mas também em alguns veículos de comunicação fora do Brasil, e do acesso em todos os continentes, em 48 países, em 21 estados brasileiros e em inúmeras cidades da Bahia, do Brasil e do Mundo. No 3º ciclo, 3ª aplicação, até o fechamento da escrita da tese, dia 15 de junho de 2017, e que, por questões didáticas e científicas, não aprofundado em suas análises, já foram registrados o acesso de mais de 300 usuários e 661 visualizações de páginas, sendo 172 no Brasil e 489 ao redor do mundo. E, como o Museu Virtual se comprovou, dialógico, polifônico e socioconstrutivista, continua em constantes transformações, caminhando para ciclos de interação e interatividade intermitentes, para a atual e as gerações futuras, ao contextualizar as ancestralidades, os hábitos, os costumes, a história e a memória da Cidade do Salvador e da Bahia.

## 2. O Teatro São João da Bahia como reflexo da cultura da Salvador no século XIX e XX

O Teatro São João da Bahia (TSJBA), marco e reflexo da dinâmica das relações sociais na Cidade do Salvador, iniciando suas operações em 1806, com inauguração em 1812, na Salvador senhorial, teve seu fim em um incêndio, até hoje não muito bem explicado, ocorrido em 1923, e foi demolido definitivamente nesse mesmo ano. Hoje, a ausência do TSJBA é sentida, não só como patrimônio físico, mas também como patrimônio imaterial. Por conseguinte, para analisar e compreender essa ausência e contextualizar a importância do TSJBA na Salvador dos séculos XIX e XX como polo irradiador da nossa cultura, faz-se necessário investigar, aplicar, compartilhar não só o teatro fisicamente, mas também o seu legado para a contemporaneidade. Assim, construiu-se o problema que norteou a tese: a inexistência de um Modelo Dialógico de Museu Virtual para o Antigo TSJBA e com abordagem socioconstrutivista; modelo no sentido de que se possa colocar em evidência e ser mediado, que seja capaz de solucionar a ausência atual desta instituição, tão importante para a cidade em sua época e que reverbera na atualidade.

Este problema nos remete a uma pesquisa aplicada direcionada para a construção de ambiente educacional, um *software* Museu Virtual do Teatro São João da Bahia, dentro de uma abordagem socioconstrutivista como parâmetro de realização desse ambiente de aprendizagem e que se desenha na condição interativa de museu digital. Essa implicação, para se compreenderem os contextos, ora em contradição, ora em tensão, é possibilitada e concebida não através de uma narrativa linear em que o sujeito é contemplado como se não tivesse história, tradição e memória, ou seja, como se fosse tabula rasa, mas como um sujeito que, antes de tudo, é reflexo e resultado das suas relações sociais, portanto, único na sua inteireza, mas plural quando da sua coletividade.

Desse modo, para que esses contextos se concretizem em um ambiente virtual de aprendizagem, (AVA), mediador e em constante transformação, foram necessários abordagem, metodologia e método que ancoraram e viabilizaram nosso pensar dialético, o que implicou, entre outras possibilidades, a solução e as práticas aplicadas. Com esse propósito, adotamos as vertentes epistemológicas encontradas em Gramsci (1989), a) o sujeito filósofo de si mesmo (autoconhecimento); b) elaboração deste conhecimento e c) os contrários (contradição em convivência), isto é, a praxiológica, por acreditarmos que o homem é reflexo das suas ações, autônomo na construção do seu conhecimento, nada é suprimido e negado, mas coexistido numa imbricação de opostos. E, ainda que, não existem hierarquias no conhecimento e, em contraposição, o que há são acumulações e transformações desses saberes. Como abordagem de pesquisa e do método e metodologia, escolhemos a *Design Basic Research* (DBR), que, além de interagir e integrar-se com os nexos praxiológicos, possibilita-nos a retroalimentação intermitente do contexto investigado e, a) o intercâmbio da autonomia dos sujeitos implicados nesta busca científica; b) a partir da colaboração, de intervenções, a troca de experiências e a solução aplicada através de um design cognitivo, viabilizando suas continuidades e simultaneidades; c) e, por se ancorar na superação da dualidade qualitativo x quantitativo e também no encontro epistemológico dessas práxis, a compreensão de que nada pode ser negado, desprezado, mas tudo está sendo dialogado através das Tecnologias da Informação e Comunicação Digitais que a contemporaneidade nos oferece, pois, sem elas, não seria possível, tecnicamente, a simulação deste AVA. As novas linguagens se encontram na vida do homem e, em particular, no meio educacional e educativo. Tangenciando para as ciências humanas, neste caso História e Educação, a História se constitui como forma de abordagens, como meio de investigar o contexto em questão, e a educação como

campo que perpassa não apenas pelo já construído, como também pela potencialidade de se constituir através das relações humanas.

Neste sentido, para chegarmos a resultados próximos em resposta a esses questionamentos que a contemporaneidade nos faz, partimos para investigar a tradição que nos foi legada respaldando-nos nos personagens que emergiram dos contextos investigados e que consideramos como primeiros validadores e autenticadores da tese, através das percepções dos viajantes da época e das produções referenciadas em História da Bahia e do Brasil, exemplo, em fontes primárias, periódicos locais da época, e não primárias, pesquisas da época e atuais, escritas em meios físicos e disponíveis em meio digital (virtual), sequenciando em uma ampla pesquisa referente à iconografia, imagens do teatro São João da Bahia, bem como a uma extensa referência bibliográfica.

Também intercambiamos conhecimentos com áreas afins como a Música e a Arquitetura, por se aproximarem dos contextos investigados. Dessa maneira, necessitamos de uma co-orientação do Musicista Lucas Robatto, Doutor em Música, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), que, há tempos, é um estudioso da arte e da rotina do TSJBA e outras equipes multidisciplinares, como designers, arquitetos e programadores de softwares. Então, caminhos foram trilhados em Salvador: no Arquivo Público do Estado da Bahia (APEB); no Arquivo Histórico Municipal de Salvador (AHMS); na Biblioteca Pública do Estado da Bahia (BPEB); no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia (IGHB); nas bibliotecas das Instituições de Ensino: UFBA, Universidade do Estado da Bahia (UNEB); nas fundações e seus acervos particulares; no Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia (IPAC); e, no Rio de Janeiro: na Biblioteca Nacional (BN); no Museu Histórico Nacional (MHN); no Arquivo Nacional (AN); no Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro (IHGRJ); no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Também foi realizada ampla pesquisa nas bibliotecas através dos meios digitais – endereços eletrônicos – como o Arquivo da Torre do Tombo, Portugal, a Biblioteca Nacional da França, e em diversos portais, periódicos locais, nacionais e internacionais. Todos esses espaços que resguardam as fontes de pesquisa nos retornaram possibilidades sem igual para dialogar com a tese agora concluída. Neste sentido, através de seus acervos, percebemos, às vezes, de forma ampla, outras vezes, de maneira mais restrita, trilhar hipóteses sobre o que era e como ocorria a dinâmica do TSJBA e seu contexto. Constatamos sair, hipoteticamente, o TSJBA da condição de uma grandiosa casa de espetáculos, que se iniciou em 1806, para ser um meio que modificou, quase sempre, os costumes, os hábitos e a tradição na Salvador dos séculos XIX e XX e se coadunou com eles, além de que esta instituição se tornou o reflexo da Bahia. Nesse entremeio, o TSJBA nos revelou não apenas várias nuances de uma Salvador ainda pouco estudada, mas também como as práxis se imbricam, mesmo quando tentam negá-las os que pensam dominar a cultura, a tradição. Pesquisamos um TSJBA ainda vivo, com seus conflitos e tensões. Vivenciamos um Teatro que resvala nas questões políticas da época, em suas Companhias Dramáticas nacionais e internacionais, seus atores e atrizes, suas censuras, sua rotina. Tornava-se, assim, necessário construir a Simulação desta instituição para que as gerações atuais e as futuras consigam interagir com esse patrimônio que fisicamente nos foi tirado de forma tão lastimosa em 1923, o que justificou o desenvolvimento da presente pesquisa. Portanto, esta pesquisa, com aderência à linha 1 – Pluralidade Cultural e Processos Civilizatórios, do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade da UNEB, teve como tema, o Museu Virtual do Teatro São João da Bahia, através de uma abordagem socioconstrutivista e, como tese, a construção de um AVA, Museu Virtual em 3D, ou seja, a Solução de Modelagem para o Antigo TSJBA.

### **3.O Real e virtual na contemporaneidade**

Virtual vem do latim *virtualis, virtuale*, que significa força, permanência, potência. A partir da propagação das TDICs, popularizou-se como processo que se cria, em oposição à presença física. Podemos dizer que, na perspectiva da visão humana ou do alcance humano, real é o verdadeiro e o que não é imaginário. Pierre Lévy (1996), um dos grandes estudiosos da área de comunicação e novas formas de abordagens nas Tecnologias da Informação e Comunicação, traz-nos uma visão também pertinente em relação ao virtual. Consideremos que o sujeito existe a partir da mediação com o outro, objeto e sujeitos não se separem. Esse mesmo autor nos dá um contexto sobre desterritorialização e o virtual como foco central da cibercultura, sendo para ele a virtualidade, uma das molas propulsoras da inteligência coletiva, ao mesmo tempo em que sempre fomos construídos a partir da virtualidade, das simulações sem, necessariamente, depender das tecnologias atuais. Já considerando o real e o virtual nos campos da simulação e cognição, campos que trabalhamos na tese, contextualizamos também o contraponto de Frawley (2000), no que tange à máquina virtual e à máquina real. Ele nos traz as propriedades de que a virtualidade e a realidade são dimensões, concepções diferentes, porque a primeira trabalha a partir da realidade da segunda, mas ambas se sustentam em ciclos verdadeiros, pois a virtualidade é parte integrante da realidade, e assim sucessivamente. Então, registrar a questão da virtualidade é compreender que virtual é tudo que o homem produz, o que vai além da extensão do seu corpo, o que ele intervém, transforma e concretiza. Neste caso, a pedra lascada produzida por nossos ancestrais há milhões de anos é virtualidade; o arco e a flecha produzidos pelos Tupinambás na Bahia há 700 anos, também constituem virtualidade.

Dessa forma, a Solução de Modelagem proposta para o acervo do TSJBA, através de uma abordagem socioconstrutivista, obviamente também é virtual, só que com uma carga diferenciada de interação, interação e rapidez na sua propagação, pois podemos dizer que, se antes estávamos apenas analógicos, hoje adquirimos a possibilidade de também sermos digitais. Logo, na conjunção destas duas palavras museu e virtual, temos um ambiente que sai da sua forma física, territorial – o museu, para a forma online, virtual, por isso é também, aqui considerado como um espaço democrático, pois qualquer pessoa ao redor do mundo com conexão pode visitá-lo, como correu durante a aplicação e interações do Museu Virtual através, em que, por exemplo, pessoas da Rússia, da Índia, do Canadá, do Japão não só visitaram o Museu do Teatro São João da Bahia, como dialogaram com os personagens nele contidos, possibilitando, assim, mediação, criação de zonas de desenvolvimento e aprendizagem. Com essa perspectiva, nesta tese, o museu digital foi desenvolvido como ambiente virtual para um acervo que não mais existe fisicamente, mas pôde ser reconstruído através dos artifícios que as tecnologias atuais oferecem, isto é, programas de simulação em 2 D e 3D.

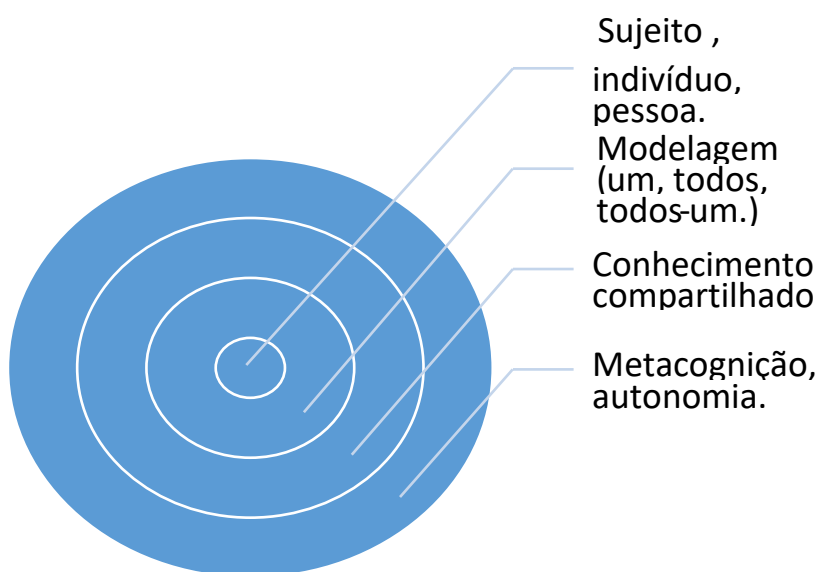
### **4. Imersão, interação e interatividade através do Museu Virtual do Tetro São João da Bahia**

Considerando que imersão é a ação que se estabelece quando o sujeito cria uma relação com a máquina, a realidade manipulável, que pode se caracterizar de diferentes maneiras, pois não podemos dizer, por exemplo, que uma criança de 10 anos terá a mesma “leitura de mundo” que um adulto de 20 anos. A interação seria a relação que está realidade manipulável consegue atingir, pois, para que haja interação, é necessário ter o mínimo de componentes interatores, isto é, a interface entre o sujeito e a essa realidade manipulável. A interatividade, no nosso caso, seria a gama de imersão e

interação que a realidade manipulável, Museu Virtual do Teatro São João da Bahia, pode oferecer. Neste sentido, para que a construção do Museu Virtual do Teatro São João da Bahia conseguisse imersão, interação e interatividade, para este sujeito do século XXI foi necessário respaldo, principalmente, nas bases cognitivistas em L. Vigotski e na base praxiológica em A. Gramsci. Desta forma, objetiva uma melhor compreensão do mundo.

Nessa obra, os autores definem também como os Museus Virtuais podem ser classificados em função das suas inúmeras especificidades. Assim, eles são classificados quanto ao conteúdo, quanto à interação, quanto à duração, quanto à comunicação, quanto ao nível de imersão, quanto à forma de distribuição, quanto ao âmbito e quanto à sustentabilidade. Portanto, a Solução de Modelagem aqui construída para o TSJBA pode ser classificada, dentro dos parâmetros acima, como: a) quanto ao conteúdo: Museu Histórico; b) quanto à mediação: Museu virtual interativo, interativo e interacional; c) quanto à duração: permanente, temporário, e intermitente; d) quanto à comunicação: direta e indireta (narrativo/descritivo, dialógico, polifônico); e) quanto à imersão: altamente imersivo; f) quanto à sustentabilidade: código aberto, software livre, disponibilidade em qualquer plataforma que suporte o software utilizado, podendo ser utilizado em tempo real; g) quanto ao âmbito: educacional/educativo e pesquisa. À tese foi acrescentado um outro item, a questão da desterritorialização como espaço democrático, pois existem Museus Virtuais que veiculam através dos ambientes virtuais, acervos de espaços que existem fisicamente e de espaços que não mais existem como podemos observar através da representação da imagem 1, diagrama. Exemplos dos que simulam acervos de contextos históricos que existem fisicamente e nos dão uma visão espetacular em 3D, é o caso da Capela Sistina direto do Vaticano. E o caso de contextos históricos que não mais existem fisicamente, por exemplo, a simulação do núcleo primitivo de Salvador (GOMES, 2011), que se formou durante o início do século XVI, em que o internauta interage com personagens da época e, ao mesmo tempo, cria nexos com a nossa herança, tradição, hábitos e costumes.

Imagem, 1



## 5. O Museu Virtual em 3D do Teatro São João da Bahia; Interação com a comunidade

Os ciclos, aplicações e autenticações foram registrados para fins didáticos e científicos através do *google analytics*, (programa gratuito em que é permitido ao usuário registrar e analisar seus dados através de possíveis ferramentas disponibilizadas em seu ambiente), que, por sua vez, gerou os gráficos que nos deram parâmetros para análises a partir das visitas e interações dos sujeitos e internautas ao museu virtual teatro São João da Bahia, bem como um banco de dados, especificamente construído para pesquisa/tese que coadunou todas as interações dos sujeitos/ usuários e internautas. Logo, ao abrir esta primeira aplicação, para análise e autenticação do Museu Virtual, Teatro São João da Bahia, já modelado, conforme exemplo, nas imagens 3 e 4, e, através de dados registrados pelo *software Google analytics*, temos uma visão geral de como se comportaram as interações no 1º ciclo, 1ª aplicação, e posterior autenticação, conforme imagem 2.

Imagem, 2

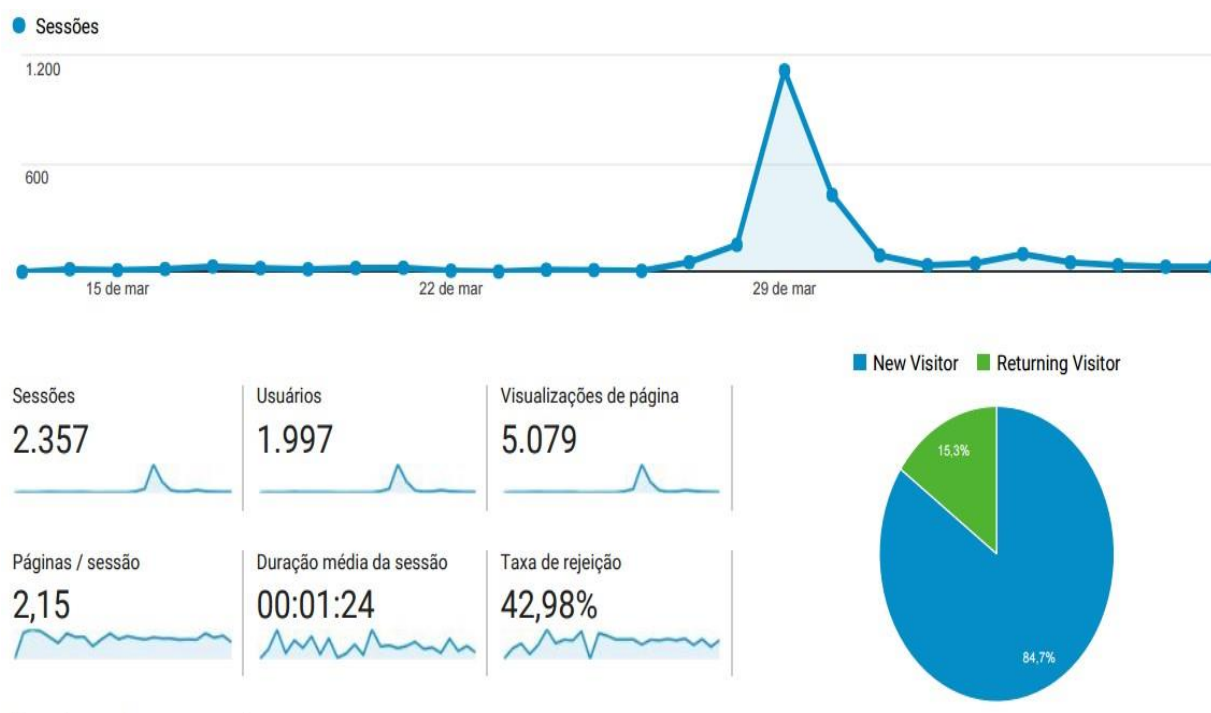


Gráfico 1: Visão geral, período de 13 de março a 7 de abril de 2017. (1ª aplicação, 3º ciclo) Elaboração Maria Antonia Lima Gomes, 2017, fonte: Google analytics

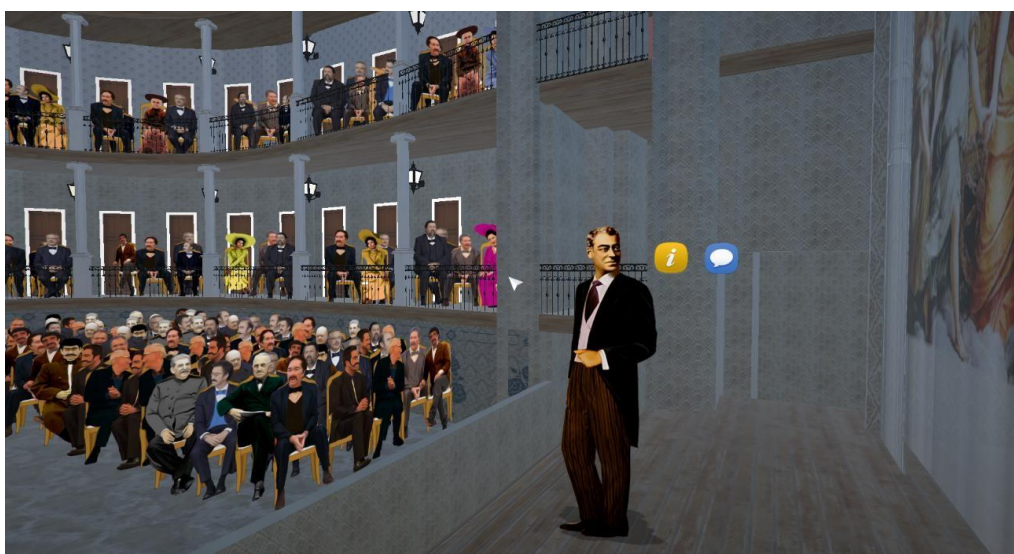


Imagem, 3



Museu Virtual, Teatro São João da Bahia, captura de tela, ambiência externa. Fonte; Maria Antonia Lima Gomes, (2017).

Imagem, 4



Museu Virtual, Teatro São João da Bahia, captura de tela, ambiência interna. Fonte; Maria Antonia Lima Gomes, (2017).

Neste sentido, o período de 13 de março a 7 de abril de 2017 (1ª aplicação, 1º ciclo), tivemos 2.357 sessões, 1.997 sujeitos usuários, 5.079 visualizações de páginas, 84,73 novos usuários, com picos de interação entre os dias 28 de março de 2017 e 4 de abril de 2017, mantendo-se estável durante os dias seguintes, com uma taxa de rejeição de 48,98%, que interpretamos em função de os usuários visitarem a página e, por algum motivo, não quiseram interagir ou não conseguiram baixar e interagir por questões operacionais. Podemos perceber, através destes registros e dos que



seguiram, de uma forma geral, o encontro de todas as variáveis no processo interacional entre o Museu Virtual e os sujeitos interatores, principalmente englobadas pelas redes/teias colaborativas que foram construídas ao longo do processo.

Neste sentido, gráficos foram construídos para nos dar parâmetros e mensurações para análises e resultados científicos. Esses gráficos, imagem 3, espelharam, de forma macro, como o Museu em 2, e 3D se tornou, mostrou-se e demonstrou dialógico, polifônico, mediador, filósofo de si mesmo, interconectando os sujeitos/usuários no tempo e entre os tempos, não só nesta contemporaneidade, mas entre os séculos diferentes, ou seja, as variáveis e subvariáveis constantes no quadro de indicativos, aqui não reportado, e no quadro de variáveis, constatado na prática através do intercâmbio dos saberes desses sujeitos e respectivos encontros através do Museu Virtual, que, ao interagir, dialogar, por exemplo, com os personagens como Castro Alves, Imperador Pedro II, Xisto Bahia, e visitaram a ambiência externa, Salvador do século XIX, simuladas no museu virtual, concretizaram as ações que chamamos de validação e ou autenticação. A tese aqui trata do Museu Virtual, Teatro São João da Bahia, com abordagem socioconstrutivista. E, para esta primeira aplicação e autenticação / validação uma média de 84,7% de novos sujeitos usuários, durante a primeira aplicação do ciclo 3.

Significa dizer que o Museu Virtual se mostrou retroalimentado todo o tempo. Ora, a 2ª aplicação, 2º ciclo, que ocorreu do dia 8 de abril de 2017 a 12 de maio de 2017, é o resultado das colaborações da 1ª aplicação, 1ª ciclo. Nesta 2ª aplicação, o Museu Virtual, obteve uma média de 775 visualizações de páginas, com 38 usuários, sendo que alguns acessaram 2 ou 3 vezes, totalizando, pelo programa *Google Analytics*, 222 usuários e 351 interações e ações, e 44,7 % usuários/sujeitos novos e 55,3% de retorno dos usuários/sujeitos. O 3º Ciclo, 3ª aplicação, ficaram as melhorias/aprimoramentos advindos das colaborações e parcerias da 1ª e 2ª aplicações, já que trabalhamos com soluções práticas e ciclos (processos) em que estaremos sempre nos retroalimentando. Então, para o 3º ciclo, 3ª aplicação, que, por questões didático-científicas, não foi aqui aprofundado em suas análises, já dispomos do acesso de 340 usuários, com 975 visualizações de páginas, sendo 296 no Brasil e 628 fora dele. Conforme podemos observar no gráfico 6,

Imagem, 5

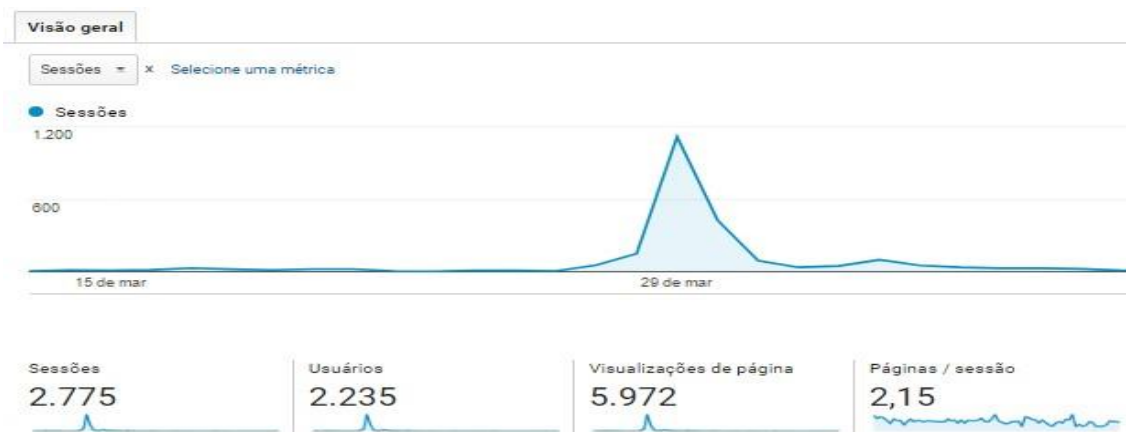
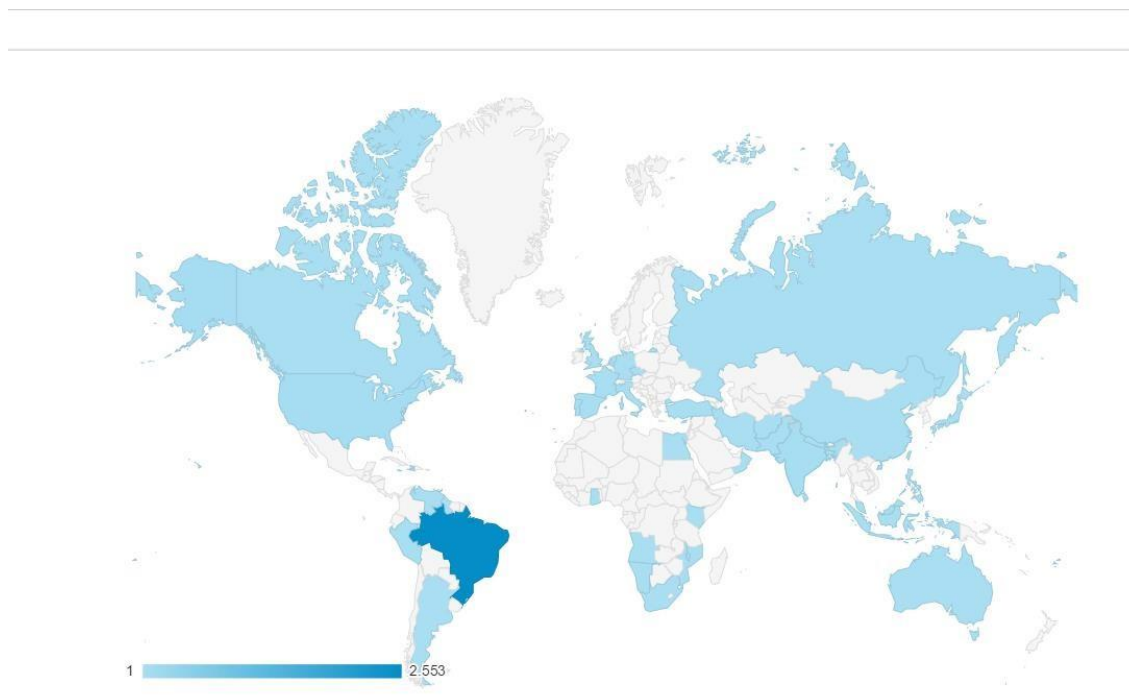


Gráfico 2: Visão geral, período de 13 de março a 12 de maio de 2017. (Visão geral todos os ciclos, aplicação). Elaboração: Maria Antonia Lima Gomes, 2017, fonte: Google analytics

No entanto, a partir dos dados registrados em nosso banco de dados e gerados pelo programa *Google Analytics*, até o fechamento da escrita e contextualização desta tese, dia 25 de maio de 2017, nós obtivemos os seguintes dados: no que tange ao número de usuários, tivemos uma média de 2.235; ao número de visualizações de páginas, 5.972, com 80,5% de usuários que retornaram ao Museu e 19,5% de novos usuários/sujeitos e internautas, Também registramos uma média de 217 visitas de países que visitaram o site e ou o museu virtual. E, estamos em mais de 50 países, conforme podemos ver através dos dados (gráfico), imagem 6.

Imagem, 6



O Museu Virtual pelo mundo: Elaboração Maria Antonia Lima Gomes, 2017, fonte: Google analytics

## 6. Resultados Científicos, (Considerações Finais)

Dessa maneira e por tudo até aqui contextualizado, chegamos às finalizações da pesquisa/tese, pois o Museu Virtual Teatro São João da Bahia tornou-se um ambiente virtual de aprendizagem socioconstrutivista, com algumas ressalvas. As ressalvas, diríamos, seriam as transformações que se poderiam colocar no Museu em função das mediações por ele sofrida, mas que, por motivos de custos e de prazos, não puderam ser postas em prática, como, por exemplo: maiores interações no baile de carnaval, com as máscaras como meio de mediação, sonorização; um número maior de personagens artísticos dentro do Museu; respostas dos personagens como devolutiva aos sujeitos interatores; uma solução mais prática para a questão dos *plug and play*; colocar todos os diálogos do Museu Virtual (textos) em uma segunda língua, de preferência na língua inglesa, para que haja uma maior interação e interatividade por parte dos internautas mundo afora; uma melhor resolução de respostas para que os sistemas operacionais possam “rodar” o Museu Virtual, Teatro São João da Bahia, em

pelo menos 90%, dirimindo os percalços que desmotivaram os internautas a baixarem e navegarem pelo Museu; a não possibilidade, neste momento, de os sujeitos e usuários poderem ver o percurso e criar colaborações a partir das interações e interatividades dentro do próprio Museu Virtual, ou seja, um sistema em colaboração mais dinâmico; e tantos outros detalhes que poderiam ser listados aqui nesta análise de fechamento.

Construir um Museu Virtual na perspectiva do Teatro São João da Bahia não foi uma tarefa fácil, pois demandou uma minuciosa operacionalidade em todos os sentidos, porque, enquanto patrimônio material e imaterial, é grandioso; grandioso na sua forma arquitetônica, grandioso no seu contexto, grandioso na sua maneira de espelhar uma cultura densa, plural, rica. Por isso, nesta tese, tentamos, aos poucos e dentro das possibilidades, refletir a importância do Teatro São João da Bahia no contexto cultural da Cidade do Salvador ao longo do século XIX e de sua representatividade na atualidade. Para tanto, foi necessário um estudo criterioso dos contextos dos sujeitos que construíram, junto com esta pesquisadora, o desenho entre a teoria e a prática. Nesse processo de sedimentação, a pesquisa partiu de um primeiro e segundo contextos que, aos poucos, revelaram a Cidade do Salvador-Bahia e a rotina do Teatro São João, e, por adotarmos a práxis e a DBR (Design Basic Research), necessitaram ser autenticadas diante da comunidade externa e interna, para que, desse modo, os seus valiosos acervos pudessem compor o Museu Virtual do Teatro São João da Bahia.

Assim, esse acervo nos mostrou uma Bahia singular, com seus casarões, seu comércio, sua culinária, seus sujeitos anônimos e seus sujeitos famosos, com a sua pluralidade religiosa, e Salvador, como ponto de partida e de chegada para as grandes companhias artísticas internacionais, nacionais e locais, mostrou-nos, também, a rica dinâmica de suas relações sociais. Nos contextos em que dialogamos com os estudiosos da categoria de Vigotski, Bakhtin, Gramsci e tantos outros, pinçamos os seus polos mediadores como a dialogia, a polifonia, a práxis, as zonas de desenvolvimento imediatas, a história como problema, para dentro do Museu Virtual, pois eles nos provaram como a teoria pode, de fato, reverter-se em prática. Após esse coadunar de contextos, foi necessário também dialogarmos sobre museu virtual, tecnologias e novas linguagens na História, pois construir uma pesquisa sobre Museu Virtual sem argumentar através dessas assertivas, seria ilógico. Percebemos, então, como a desterritorialização, a democratização dos espaços e as novas tecnologias digitais podem transformar um Museu Virtual e como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação estão fomentando novos estudos para as pesquisas no campo da História.

O acesso a determinados acervos está muito mais ao alcance dos pesquisadores, pois consultar o banco de dados da Biblioteca Nacional, sem sair da Bahia, já é uma realidade. Simular um ambiente histórico e colocar os sujeitos diante das práxis de séculos anteriores de uma forma mais real e manipulável também é possível. operacionalização em *cloud computing*, que o tornaria mais ágil e leve para ser acessado pelos sujeitos, usuários e interatores. Além disso, considere-se que a própria interface do Museu Virtual se tornou, às vezes, de difícil compreensão junto a este sujeito, usuário e internauta, e que muitas pessoas não gostam de se identificar em pesquisas, pois, para navegar pelo Museu Virtual, era necessário um cadastramento prévio, uma vez que as pessoas teriam de concordar em fazer parte da pesquisa.

Não nos podemos esquecer de mencionar a lacuna que deixou a falta de uma versão em língua estrangeira, inglês principalmente, o que impediu que muitos internautas acompanhassem as interações dentro do Museu, por falta de compreensão em relação ao que estava sendo falado pelos personagens. Recebemos muitas reclamações em relação a esse ponto, por isso acreditamos na condição de pesquisadora, que tais contextos contribuíram sobremaneira para que muitos sujeitos, usuários e internautas não navegassem pelo Museu. Fechamos, então, a escrita desta

tese, acreditando que conseguimos cumprir nossos propósitos: 1 – Construir um Museu Virtual de fato socioconstrutivista, que, mesmo enfrentando determinadas dificuldades na sua operacionalização, foi e está sendo produtor de sentidos, de aprendizagem significativa, pois aliou a prática à teoria, os princípios socioconstrutivistas, e fez com que esses princípios se encontrassem através do Museu Virtual e do sujeito, que traz a sua história de vida, interconectando, por exemplo, os sujeitos através dos tempos, criando redes colaborativas, comunidades de práticas, Zonas de Desenvolvimento Imediatas, e possibilitando ao sujeito ser historiador e filósofo de si mesmo, além de ser visto através da sua coletividade. Mesmo que, aos olhos de quem navega, possa ser uma experiência solitária, com uma certa demanda estática, isso não é verdade, pois os próprios personagens, os próprios diálogos, a própria ambiência da Salvador do século XIX constituem a ponte para este sujeito da contemporaneidade. Então, ele jamais poderia ser totalmente solitário neste Museu Virtual, que pode ser acessado através do endereço: [www.teatrosaojoaodabahia.net.br](http://www.teatrosaojoaodabahia.net.br), construído e pensado a partir de sujeitos dialógicos e polifônicos na perspectiva baktiana. Não significa dizer, entretanto, que esses detalhes de maiores colaborações em tempo real não possam acontecer nos ciclos seguintes, pois a DBR é isto, ela se retroalimenta a todo instante.

Desta pesquisa, saíram resultados científicos que desembocaram na feitura de uma planta arquitetural para o Teatro São João da Bahia, pois da existência da planta original não se tem conhecimento até o presente momento, nem mesmo se ainda existe, assim como na recomposição do seu patrimônio material e imaterial, mesmo que de uma forma simulada. Também se construiu a “atmosfera” da Cidade do Salvador em pleno século XIX. A feitura de um Museu Virtual, os princípios que o embasaram e seus ciclos de aplicação são nexos de contribuições que podem servir como base de estudos, não só para historiadores, mas também para músicos, arquitetos, geógrafos, artistas, educadores, estudantes, ou para estudiosos de maneira geral, podendo ainda servir como base contributiva para estudos futuros no que tange às questões de como as novas linguagens na História estão sendo redesenhadas com o auxílio das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação.

Outra grande contribuição que os resultados científicos apresentados nesta tese nos legaram foi perceber como as teorias de Vigotski, Bakhtin e Gramsci puderam ser mensuradas quando das interações dos sujeitos no Museu Virtual teatro São João da Bahia, mensuração estas que se revestem de teorias e a prática na medida em que os sujeitos da atualidade visitaram, interagiram, dialogaram fizeram uma passagem no tempo, com e no Museu Virtual do teatro São João da Bahia. Além disso, é importante registrar como o Museu Virtual Teatro São João da Bahia contribuiu, ao ser visitado por diversas pessoas, por diversas instituições de pesquisas, para uma nova forma de se pesquisar sobre virtualidade e/ou construir um Museu Virtual com uma abordagem socioconstrutivista, de uma maneira colaborativa. Embora os sujeitos e usuários, ao navegarem no Museu, não possam ver e ser vistos, pelos menos, a partir das interações, ele proporcionou ou possibilitou interatividade quando as pessoas, ao fazerem essa navegação, transportaram-se no tempo e espaço, por exemplo, e também interação quando, a partir dessa interatividade, o modelo se modificou e construiu sentidos, pois, embora os sujeitos não pudessem modificar em tempo real as ações dentro do Museu Virtual, a própria ambiência e os resultados científicos obtidos nos reportaram uma gama de criação de zonas de desenvolvimento imediatas: Vigotski, dialogia, polifonia, Bakhtin, o sujeito filósofo em si, Gramsci, e historiador de si mesmo, Martineau, o que contemplou o propósito desta tese – a construção de um Museu Virtual e Socioconstrutivista. 2 – Criar um Museu Virtual que, mesmo não podendo atender à grande demanda das reclamações e solicitações dos sujeitos/usuários, demonstrou, de forma concreta e efetiva, os princípios adotados nesta tese. Circunscrevendo-se à história da academia e da comunidade, principalmente a baiana, experienciamos nosso presente com um olhar no tempo passado, tornando o Museu Virtual uma solução

prática (DBR),<sup>3</sup> para a grande lacuna que o Teatro São João nos legou fisicamente. Nada está morto de forma absoluta, o Teatro São João sempre estará na temporalidade, através de uma nova forma de abordagem para a concretização das práxis em Gramsci, da mediação em Vigotski, da polifonia e dialogia em Bakhtin, do sujeito historiador de si mesmo. 3 – Acrescer, na rotina das pessoas que interagiram, que visitaram a página do Teatro São João da Bahia e a Salvador do século

XIX, a percepção de si mesmo e através de uma coletividade, quer por meio dos fóruns que se formaram nas redes sociais, quer pelo registro das entrevistas impressas e faladas e através da história de vida, da polifonia que emergiu desses personagens, que nunca nos contaram uma História, mas nos responderam à medida que esta pesquisa avançou; quer pelo grupo de pesquisa Sociedade em Rede, que, a partir também deste trabalho científico, obteve melhores resultados de suas pesquisas em museus virtuais; quer seja entre suas instituições, como no caso da Wawasan Open University, da Malásia, através do pesquisador em e-learning Dr. Ramesh C. Sharma, que trocaram saberes em relação ao Museu Virtual; quer seja através dos conhecimentos de vastas pesquisas das quais pinçamos, contextualizamos e argumentamos, como as do Prof. Dr. Marco Silva, com suas obras sobre interação e interatividade; o contexto histórico nas obras do Prof. Dr. Miguel Monteiro ou os ensinamentos, durante todo o curso do doutorado, da Profa. Dra. Jaci F. Menezes e do Prof. Dr. Elizeu Clementino de Souza; além de todo o contexto artístico e musical do Prof. Dr. Lucas Robatto, coorientador desta tese e, também, um grande entusiasta do Teatro São João. Por conseguinte, acreditamos que este trabalho deixou contribuições importantes para a contemporaneidade e pode auxiliar futuras pesquisas, por exemplo, no que tange à relação entre teoria e prática, para nova linguagens na História, para o sistema em rede, inclusive para questões a que não pudemos responder e/ou solucionar, como as questões com interface de entrada: a) será que, pelo fato de as pessoas precisarem se cadastrar e identificar, isso freou suas contribuições e mediações ao Museu Virtual? b) as questões do *plug and play* e do acirramento tecnológico entre as grandes corporações criaram obstáculos ao acesso para o Museu Virtual? c) será necessário utilizar uma interface sem esses detalhes para que o Museu Virtual se torne mais interativo?

Portanto, nesta pesquisa, ora concluída, só tem a agradecer aos parceiros, colaboradores iniciais, que se mantiveram firmes e ainda estão, e aos parceiros colaboradores que se formaram ao longo desta tese, possibilitando um abraço a este estudo, uma teia colaborativa sem fim e caracterizando o melhor do Museu Virtual Teatro São João da Bahia. E um agradecimento especial ao povo da Cidade do Salvador, aos que se foram e construíram a história do Teatro São João, possibilitando um acervo único no Museu. Então, vamos em frente, tentando aprimorar o Museu Virtual do Teatro São João da Bahia em futuras aplicações, futuros ciclos.

---

<sup>3</sup> Para um maior aprofundamento desta concepção prática consultar a tese de doutorado disponível em: [www.saberaberto.uneb.br/.../TESE%20DIGITALIZADA%20MARIA%20ANTONIA.pd...](http://www.saberaberto.uneb.br/.../TESE%20DIGITALIZADA%20MARIA%20ANTONIA.pd...)

Gomes, Maria Antônia Lima. Museu virtual para o antigo Teatro São João da Bahia, através de uma abordagem socioconstrutivista / Maria Antônia Lima Gomes. – Salvador, 2017. 426 f.

## 7. Referências

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. Dialogismo e construção do sentido. Organização de Beth Brait. São Paulo: Campinas, 2005.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem. São Paulo: Hucitec, 2010.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch.. Problemas da Poética de Dostoiévski. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

BROWN, Ann L. Design experiments: theoretical and methodological challenges increasing complex interventions. The Journal of The Learning Sciences, USA, v.2, n.2, p.141-178, 1992. COLLINS, A. Toward a design science of education. In: SCANLON, E.; O'SHEA, T. (Ed.). New directions in educational technology. New York: Springer-Verlag, 1992. p. 216.

FERDANI, Daniele; PEGANO, Alfonsina; MORAMED, Farouk. Terminology, Definitions and Types for Virtual Museums. Rome, 2014. Disponível em: <[http://www.academia.edu/6090456/Terminology\\_definitions\\_and\\_types\\_of\\_Virtual\\_Museums](http://www.academia.edu/6090456/Terminology_definitions_and_types_of_Virtual_Museums)>. Acesso em 17 maio 2016.

FRAWLEY, Williams. Vygotsky e a ciência cognitiva: linguagem e integração das mentes social e computacional. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GOMES, Maria Antonia Lima. Modelagem da Cidade de Salvador durante o Século XVI (1549-1551). 2011. 220f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Modelagem Computacional), Senai-Cimatec, Salvador, 2011.

GOMES, Maria Antonia Lima. Museu virtual para o antigo Teatro São João da Bahia, através de uma abordagem socioconstrutivista / Maria Antônia Lima Gomes. – Salvador, 2017. 426 f. Disponível em: [www.saberaberto.uneb.br/.../TESE%20DIGITALIZADA%20MARIA%20ANTONIA.pdf](http://www.saberaberto.uneb.br/.../TESE%20DIGITALIZADA%20MARIA%20ANTONIA.pdf)...

GRAMSCI, Antônio. Concepção Dialética da História. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. A construção do pensamento e da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. The Collected Works. New York: Business Media, 1987.