



TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS NO PÓS-PANDEMIA: A VIRTUALIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE ENSINO DE HISTÓRIA

João Ferreira Sobrinho Junior

joffersoju07@hotmail.com

Doutorando em História PPGH-UFG

Cristina de Cássia Pereira Moraes

cristinadecassiapmoraes@gmail.com

Faculdade de História - UFG

RESUMO. A pandemia do COVID-19 acelerou a implementação de tecnologia na comunicação entre o aluno-escola no ano de 2020, a partir de reflexos no campo da educação. Isto posto, esta pesquisa teve por objetivo analisar dentro do panorama de tendências e perspectivas no pós-pandemia, a virtualização dos laboratórios de ensino de história. No âmbito da pesquisa qualitativa esta investigação se configura por análise documental e bibliográfica, que a partir do contexto atual da educação em meio a pandemia, situou questões referentes a inserção das tecnologias e o lugar do laboratório virtual de ensino de história nesse cenário. E por fim, desvelou-se a importância e a necessidade de criação e adequação desses laboratórios para o aprendizado histórico dos discentes através do uso da simulação do real.

Palavras-chave: Laboratório Virtual. Ensino de História. COVID-19. Fechamento das Escolas. Educação.

ABSTRACT. Trends And Perspectives In Post-pandemic: The Virtualization Of History Teaching Laboratories. The COVID-19 pandemic has accelerated the implementation of technology in the communication between the pupil-school in the year 2020, from reflexes in the field of education. This research aimed to analyze within the panorama of trends and perspectives in the post-pandemic, the virtualization of laboratories for teaching history. In the field of qualitative research, this research is based on documental and bibliographical analysis, which from the current context of education in the midst of the pandemic, has placed questions regarding the insertion of technologies and the place of the virtual history teaching laboratory in this scenario. And finally, the importance and necessity of creating and adapting these laboratories for the historical learning of students through the use of simulation of the real was revealed.

Keywords: Virtual Lab. History teaching. COVID-19. Closure of Schools. Education.

1. INTRODUÇÃO

Ninguém pode mais duvidar que hoje as tecnologias da informação e comunicação (TIC) vieram para ficar. O computador e a internet tornaram-se ferramentas essenciais no mundo em que vivemos. A internet tornou-se um espaço coletivo de aprendizagem e conteúdo online. É uma gigantesca fonte de informação que está a estruturar novas formas de ensinar e aprender na cibercultura. Por cibercultura, entendemos toda a produção e processos sociotécnicos e culturais produzidos pelos sujeitos e grupos sujeitos que interagem e produzem informações e conhecimentos mediados pelas tecnologias digitais de informação e comunicação, tendo o computador online como um dos principais instrumentos culturais e de aprendizagem do nosso tempo. Precisamos considerar como elementos constitutivos da internet, não somente o conjunto de tecnologias e interfaces (infraestrutura técnica das tecnologias da informática e das telecomunicações) mas também por suas redes sociais, em que os sujeitos sociais se encontram por identidade de saberes ou interesses e formam grupos e comunidades de aprendizagem. Este conjunto de objetos técnicos da rede internet e todos os seres humanos que nela produz saberes e conhecimentos concebemos como ciberespaço (SANTOS; ARAÚJO, 2009).

No tocante à formação e ensino, nossos discentes se comunicam com o mundo através das TIC, sendo hoje possível aceder a um manancial inesgotável de informação, para além da possibilidade de conseguirmos uma comunicação direta em tempo real com todo o mundo em questão de segundos. (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007)

Diante dos desdobramentos da COVID 19 e da implantação de atividades de ensino remoto na rede estadual, nas redes municipais e nas universidades muitos são os desafios que atravessam o nosso cotidiano. Para além das dificuldades de acesso à internet e de equipamentos adequados de parte expressiva dos/as estudantes, há também as dificuldades de ensinar a partir desse novo contexto, de conhecer e fazer uso de plataformas e portais educativos, de pensar quais temas importam neste momento e como eles podem ser abordados de forma remota.

Para além disso, o problema não está tão somente na definição do melhor modelo para a mediação didático-pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem, quer seja os que se utilizam de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos ou em convivência presencial. A questão se mostra mais ampla, guarda relação com o papel social da educação, principalmente em tempos traumáticos e, deve estimular reflexões sobre o que será feito com milhares de crianças e jovens após o fim do isolamento social imposto pelo risco iminente do contágio.

No momento o distanciamento social continua a ser recomendado, mas não o distanciamento da sociedade, o que, sem dúvidas exige a valorização das ciências humanas e daqueles que a ela se dedicam, pois tecnologias sociais serão fundamentais para recuperação de um país assolado pela COVID19, mas também por negacionismos, reducionismos e necropolíticas estatais. (CAPUCHO, 2020).

Dessa forma, o campo educacional foi um dos primeiros que sentiram os efeitos pandêmicos com o fechamento das escolas e por consequência, a implementação abrupta de um regime híbrido de ensino pelas redes municipais, estaduais e federais de educação no Brasil.

A vista do cenário acima descrito, onde por um lado os discentes estão mais conectados e se conectando entre si e com outros, os tempos da pandemia que trouxeram a necessidade do

distanciamento, resultaram assim, na adoção de um regime híbrido de ensino pelas instituições de ensino vinculadas aos entes federados e a União. Dessarte, perscrutamos que o objetivo deste estudo é analisar dentro do panorama de tendências e perspectivas no pós-pandemia, a virtualização dos laboratórios de ensino de história. Para responder a tal intento, se lança mão de pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico e documental sob a ótica de Gil (2017), com fins a compreender a partir da conjuntura educacional hoje posta, a virtualização dos laboratórios de ensino, neste caso os de história, sob o pressuposto das realidades sociais em um futuro pós-pandêmico.

2. O CONTEXTO EDUCACIONAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

A pandemia do COVID-19 se alastrou pelo mundo a partir de 2020. A doença é causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 com padrões sintomáticos tipicamente das vias respiratórias, ou seja, é um tipo de gripe, tal qual outras pandemias que se disseminaram pelo mundo como a gripe espanhola em 1918 e a gripe suína em 2009. Tendo em vista, sua característica de alta proliferação a doença rapidamente passou de surto na província de Hunan na China para pandemia em um período de pouco mais de dois meses (OMS, 2020) a partir do primeiro caso oficial em 31 de dezembro de 2019.

A vista disso, a doença chegou ao Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020) e a partir da primeira quinzena de março as escolas municipais, estaduais e federais começaram a fechar suas portas, provocando uma situação sem precedentes no campo da educação no país, onde os gestores por determinação legal suspenderam temporariamente as aulas em todas as escolas públicas e privadas.

2.1 A pandemia e reflexos no campo da educação no Brasil

O fechamento das escolas no Brasil e mundo trouxe a necessidade de se encontrar formas de se continuar ao ensino já iniciado, ou seja, mantendo as rotinas de estudo para os alunos em um formato Não Presencial.

No Brasil o Conselho Nacional de Educação definiu esse modelo abrupto em seu Parecer CNE/CP N°: 5/2020 definindo o termo Atividades Não Presencial como “aquelas a serem realizadas pela instituição de ensino com os estudantes quando não for possível a presença física destes no ambiente escolar” (MEC, 2020, p. 6). A vista dessa situação pandêmica intempestiva, fora necessária uma “adaptação urgente” na forma de como as instituições de ensino se comunicassem com os alunos, professores e pais e/ou responsáveis. No entanto, temos que diferenciar a Atividade Não Presencial de Educação a Distância – EaD, pois, esta é uma modalidade de ensino estabelecida por legislação e normas nacionais e internacionais. Neste modelo, existem regras e condições que devem ser estabelecidas para que seja ofertado esse modelo de ensino, incluindo assim, espaço, turmas, autorização de curso, dentre outros requisitos, como é explicitado pelo Parecer CNE/CP N°: 5/2020 (MEC, 2020) ao descrever que:

Entretanto, em que pesem as possibilidades legais e normativas da oferta de ensino a distância, cumpre observar que as normas do CNE, via de regra, definem a EaD como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias digitais de informação e comunicação.

Pode-se observar que o conceito de educação a distância no Brasil está intimamente ligado ao uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, além de um conjunto de exigências específicas para o credenciamento e autorização para que instituições possam realizar sua oferta.

Ademais, mesmo instituições que ofertam cursos no formato de EaD precisam disponibilizar espaços e tempos para encontros presenciais em seus polos, algo que neste momento também está impossibilitado em virtude do necessário afastamento social para conter a pandemia. (MEC, 2020, p. 8)

Dessa forma, a Atividade Não Presencial busca encontrar possíveis “saídas” para a continuidade do ensino presencial. As formas de comunicação entre escola-aluno encontram similitudes com o modelo EaD, pois além da própria distância física, o aluno se utiliza de ferramentas tecnológicas para recebimento e entrega de materiais ou atividades.

A vista desse infortúnio causado pela pandemia, as redes municipais, estaduais e federais, cada uma a seu modo passou a realizar essas Atividades Não Presenciais, a partir de:

- Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via televisão
- Videoaulas gravadas e disponibilizadas em redes sociais
- Aulas ao vivo e on-line transmitidas por redes sociais
- Envio de conteúdos digitais em ferramentas on-line
- Disponibilização de plataformas de ensino on-line
- Transmissão de aulas e conteúdos educacionais via rádio
- Envio de material impresso com conteúdos educacionais

Como é explicitado no relatório “Planejamento das Secretarias de Educação do Brasil para Ensino Remoto” levantado pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira - Cieb (2020) que detalha a implementação dessas Atividades Não Presenciais através do país.

Em suma, esse relatório do Cieb indicou que o modelo de Atividade Não Presencial implementado nestes tempos de pandemia foi a “toque de caixa”, pois, as redes de ensino não tiveram tempo e nem recursos para um bom planejamento pedagógico, metodologia, conexão entre a prática e o currículo, ou seja, uma discussão mais aprofundada, fundamentando e alicerçando para o bom anseio da educação. Tendo em vista que o processo histórico da implementação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC no ensino básico teve sua duração abreviada e o que seria feito em 5 ou 10 anos, foi confinado em apenas 1 ou 2 meses por conta da Covid-19, dessa forma, transformando-a em uma tarefa árdua e nem sempre precisa ou satisfatória ao aprendizado de docentes e discentes.

2.2 Os laboratórios virtuais de ensino e seus aspectos gerais

Nas instituições de ensino é muito comum encontramos laboratórios tradicionais de vários campos da atividade humana, como de física, química, ciências, e também de história, tendo cada área suas peculiaridades na infraestrutura de seus laboratórios tradicionais.

Na visão de Silva, Sena e Martins (2018) esses laboratórios podem ser diferenciados da seguinte forma:

[os laboratórios virtuais são] baseados em simulações computacionais devidamente estruturadas e criadas a partir de softwares específicos, buscando aproximar-se o máximo da realidade, proporcionando maior interatividade, aumentando o interesse do aluno diante de uma vivência contínua de sua fase internauta. [enquanto os laboratórios tradicionais] são compostos, basicamente, de experimentos específicos para o ensino que ilustram os conhecimentos obtidos durante as aulas ministradas de modo convencional. (SILVA; SENA; MARTINS, 2018, p. 14)

Dessa forma as possibilidades de integração desses laboratórios são profícuas, e a “relação contínua destes dois tipos de laboratórios, agregam valores importantes face ao reconhecimento das práticas educacionais que ajudam a alavancar os conhecimentos adquiridos” (SILVA; SENA; MARTINS, 2018, p. 14). Tal ideia é corroborado por Hohenfeld (2013) ao citar que esses laboratórios tradicionais devem manter uma complementaridade ao laboratório virtual contribuindo assim sob esses dois vieses para o ensino aprendizagem do aluno.

Segundo Bottentuit Junior e Coutinho (2007, p. 47) os laboratórios virtuais surgiram por conta da necessidade do uso em tempo real, por vários usuários, a qualquer hora, de forma remota e com custos reduzidos para as instituições envolvidas. Muito embora não possam deliberadamente substituir os laboratórios tradicionais em todos os seus aspectos (CASINI; PRATTICIZZO; VICINO, 2003).

No caso do laboratório virtual de ensino de história, tal qual outros pertencentes às humanidades, a convivência e a troca de informações pessoais trazem grandes contribuições para aqueles que dele se usufruem, tanto para seu aprendizado quanto para sua prática profissional docente ou de pesquisa.

No quadro 1 apresentaremos algumas vantagens e desvantagens do laboratório virtual, com base nos argumentos de Bottentuit Junior e Coutinho (2007, p. 47) e Medeiros e Medeiros (2002).

Quadro 1 – Algumas vantagens e desvantagens do laboratório virtual

Vantagem	Desvantagem
São bons para explicação de conceitos abstratos	A informação idealizada
Não possuem restrições a tempo e nem lugar	Sem colaboração dos colegas e do instrutor
Permitem a interatividade	Nenhuma interação com equipamentos reais
baixo custo de desenvolvimento e manutenção	Restrições nos resultados das experiências
nenhum efeito indesejado irá ocorrer	Não substituem as práticas dos laboratórios reais

Fonte: adaptado de Bottentuit Junior e Coutinho (2007, p. 47) e Medeiros e Medeiros (2002)

Muito embora tais vantagens e desvantagens, deve-se tomar precaução com o pensamento eufórico do uso pelo uso da tecnologia, tornando apenas a atração visual sendo, portanto, deixado de lado o aprendizado em si, que é o foco principal do uso do laboratório virtual de ensino.

Acerca dos Laboratórios Virtuais de Ensino de História, a partir de pesquisas em sites de buscas, encontramos uns poucos espalhados pelo Brasil, a saber:

- Laboratório Virtual de Ensino de História (LVEH) da Universidade Federal do Pará;
- Laboratório Virtual de Ensino de História (LAB e-his) da Universidade Federal da Grande Dourados;

- Laboratório Virtual de Pesquisa e Ensino de História (LabHX) da Rede Municipal de Educação de São José, município da Grande Florianópolis-SC;
- E por fim, o Laboratório Virtual do Curso de História da Universidade do Estado da Bahia

Dentre eles destacaremos e descreveremos melhor o Laboratório Virtual de Ensino de História (LVEH - 2018) da Universidade Federal do Pará e o Laboratório Virtual de Pesquisa e Ensino de História (LabHX - 2012) da Rede Municipal de Educação de São José município da Grande Florianópolis-SC, tendo em vista, os sites destes laboratórios serem mais completos e organizados. A vista disso, apresentaremos na forma do Quadro 2.

Quadro 2 – Apresentação de Dois Laboratórios Virtuais de Ensino de História no Brasil

Tema	LVEH	LabHX
Objetivos	utilizar as novas tecnologias como uma ferramenta para a democratização de debates criando ambientes virtuais de aprendizado capazes de reunir professores, estudantes e demais membros da comunidade. Atualmente, o Laboratório está atuando na plataforma do Facebook e YouTube.	desenvolver práticas de ensino de História utilizando recursos digitais ou físicos, com o objetivo de criar uma aprendizagem interativa na qual os estudantes possam se apropriar do conhecimento histórico e possam expor suas aprendizagens através de produções historiográficas escritas ou visuais. Permitindo, dessa forma, a concretização de uma experiência historiográfica e o pensamento crítico sobre a História no ensino básico.
Características Gerais do site	O site possui abas na qual os internautas podem acessar: Vídeos, Podcast, Blog, Exposições Virtuais, Curso Online, Biblioteca Digital.	O site possui abas que levam a projetos temáticos na qual os alunos vinculados ao laboratório podem postar suas contribuições através de vídeos, arquivos dentre outros.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Assim, destacamos que os laboratórios de ensino de história já têm espaço em diversas universidades pelo Brasil, no entanto, laboratórios virtuais não são tão expressivos.

Muito embora, é importante destacar que não se deve apenas estar digitalmente posto através de sites da web que necessariamente poderíamos ter um laboratório virtual ou mesmo que a nomenclatura utilizada o definiria como tal. Isso posto, tendo em vista, de acordo com autores acima listados percebe-se que o fator primordial do laboratório virtual se dá a partir de simulações por meio de computador, tablets, celulares entre outros, com base em experiências estruturadas e criadas a partir de softwares específicos, com vistas a aproximar-se o máximo da realidade, proporcionando maior interatividade, e assim, aumentando o interesse do aluno no conteúdo que se expõe.

Para além disso, independentemente da área de estudo; seja do campo das exatas, humanas, jurídicas dentre outras, tal laboratório virtual deve seguir esse viés das simulações comparativamente ao real através de aparatos digitais; sob o risco de ser basicamente um site informativo através de imagens, vídeos ou arquivos no qual o discente é posto sob os mesmos ditames de uma educação bancária, apesar de ser uma plataforma digital. Igualmente, mesmo com a possibilidade de o estudo através dos conteúdos expostos no site poder estimular uma análise crítica pelo discente ao se debruçar sobre ele, se não existir a possibilidade da virtualização desses mesmos conteúdos através da simulação do real ao qual se propõe, não se concretizaria teoricamente como um laboratório virtual de ensino, de acordo com os conceitos deste estudo.

2.3 As TDIC e a BNCC: Questões que permeiam o laboratório virtual de ensino

Tendo em vista, o laboratório virtual de ensino ter a função do aprendizado através da simulação do real, é importante destacarmos as orientações normativas do uso ou não uso de TDIC para o ensino proposto à educação básica no Brasil. Assim, disporemos da Base Nacional Comum Curricular – BNCC que:

[...] é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p. 399)

A BNCC define algumas aprendizagens fundamentais no âmbito pedagógico para assegurar aos estudantes o seu pleno desenvolvimento, através das dez competências gerais. Assim, destacaremos duas que possuem relação com tecnologia.

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL, 2018, p. 9)

Competência 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (idem, 2018, p. 9)

Seguindo as orientações de uso de tecnologias constantes na BNCC, percebemos que essas orientações percorrem desde a educação infantil até o ensino médio, ou seja, toda a educação básica. Em relação as competências específicas por área de conhecimento que é referente ao ensino fundamental; a BNCC nos assinala com 10 competências em relação a área de história e uma é bem restrita à tecnologia. A BNCC é clara quando a descreve na sétima competência específica em “Produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreendendo seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais” (BRASIL, 2018, p. 399). Para o ensino médio, essa competência se vislumbra de forma mais geral, dentro do campo das ciências humanas e sociais. Dessa forma, a competência específica relacionada a tecnologia é descrita por “Analisar processos políticos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos” (BRASIL, 2018, p. 570). Nesse sentido, o uso da tecnologia se torna mais amplo e crítico no processo epistemológico, se baseando em vários pontos e aspectos na complexidade social e científica entre o homem consigo mesmo e com a sociedade.

Além dessas orientações gerais e específicas de competências e habilidades para o ensino fundamental e médio presente na BNCC, ela dispõe de um tópico somente para tratar das tecnologias digitais. Nesse tópico (BRASIL, 2018, p. 473-475) é destacado que as TDIC estão presentes em nossa vida cotidiana, além do que, a informação como fonte de conhecimento é cada vez mais armazenada digitalmente, e que isso, traz a importância do conhecimento de uso e o acesso a essas informações que tendem a ser um caminho que crescerá exponencialmente. Outro ponto destacado é o modo de como essas relações sociais virtuais influenciaram nas

relações sociais ditas presenciais, e como isso impacta na sociedade em seus vários ramos como também no mundo do trabalho, por meio da dinamicidade e a fluidez que se dão essas relações, e que irá influenciar, cada vez mais, as novas gerações em todos os seus aspectos. Também é destacado diversos aspectos da computação, importantes para estudos mais aprofundados, como: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital, que devem ser articulados com as competências gerais e os objetivos de aprendizagem para o desenvolvimento da Educação Infantil e nas competências específicas e habilidades dos diferentes componentes curriculares do ensino fundamental, respeitadas as distinções entre essas etapas. No que tange o ensino médio, se destaca a relação presente entre os jovens e a cultura digital, e sendo assim, como efetivos partícipes, devem se tornar protagonistas nesse cenário. E por fim, define as competências e habilidades que são distribuídas por todo o ensino básico. Competências e habilidades essas, que permeiam essa relação com a tecnologia, e que com isso, se procura permitir aos estudantes:

- buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias, inclusive as sociais, analisando as vantagens do uso e da evolução da tecnologia na sociedade atual, como também seus riscos potenciais;
- apropriar-se das linguagens da cultura digital, dos novos letramentos e dos multiletramentos para explorar e produzir conteúdo em diversas mídias, ampliando as possibilidades de acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho;
- usar diversas ferramentas de software e aplicativos para compreender e produzir conteúdo em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento, e elaborar e explorar diversos registros de representação matemática;
- utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias, para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade. (BRASIL, 2018, p. 474-475)

A partir dessas concepções traçadas pela BNCC, percebe-se os desafios para uso dos professores em sua prática docente através de métodos e técnicas ativas que direcionem o aluno como centro do aprendizado. Também se destaca que a escola não deve ficar avessa as mudanças tecnológicas que estão em seu redor, e sim, deve acompanhar e incluí-las de modo a alcançar sob outros olhares, o seu fim pedagógico. Fechamos então, citando o papel relevante que a BNCC destaca a compreensão e ao uso da cultura digital sob seus vários aspectos, como também a sua incorporação pelos profissionais de educação através de metodologias críticas e reflexivas, descartando apenas o uso pelo uso, e fortalecendo as formas como essas tecnologias podem ser construídas dentro do processo ensino aprendizagem.

2.4 Percurso Metodológico

Este estudo se baseou em abordagem qualitativa sob preceitos de pesquisa bibliográfica e documental com o intento de se apreender o objetivo que é analisar dentro do panorama de tendências e perspectivas no pós-pandemia, a virtualização dos laboratórios de ensino de história. Para Gil (2017) a pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica, mas a diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes, pois:

Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de

materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (GIL, 2017, p. 44)

Dessa forma em relação coleta, análise e discussão dos dados, apresentamos como se deu a pesquisa com fins a realizar o levantamento de forma sucinta de como a pandemia impactou o campo da educação e qual fora o resultado disso. Além disso, se debruçou em identificar em legislação o estímulo ao uso de TDIC para o ensino. A partir daí, discorremos sobre a presença dos laboratórios virtuais de ensino e suas características gerais. E por fim, discutimos com base na fundamentação, o prognóstico da virtualização dos laboratórios de ensino de história no Brasil em um futuro pós-pandêmico.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em conta a partir das pesquisas realizadas percebemos que a pandemia do COVID-19 que se disseminou pelo mundo no ano de 2020, acarretou problemática sob vários campos da atividade humana como a economia, saúde e a educação. Um dos primeiros reflexos na educação foi o fechamento temporário das instituições de ensino no Brasil, o que trouxe a necessidade da implementação de Atividades Não Presenciais. A partir de estudos sobre essas Atividades indicou as dificuldades advindas devido a forma abrupta ao qual as redes escolares foram impostas a este novo modelo de comunicação aluno-escola.

De outro ponto, destacou-se que os alunos estão cada vez mais imersos nas tecnologias digitais e sendo assim, as escolas não devem se furtar a essa nova realidade. E ainda sob esse direcionamento, as normativas educativas também apontam para essa inclusão das tecnologias para o ensino. Dessarte, podemos observar atualmente, a urgência de um diálogo sobre as novas metodologias de ensino-aprendizagem e TDIC, posto que as formas de comunicação entre docentes e discentes devem ser repensadas, reinventadas, readaptadas, ou seja, se abrindo a novos horizontes, saindo da zona de conforto. Esse diálogo deve seguir o caminho inverso da educação “tradicional”, e então, inserir novos elementos com a finalidade de estimular a colaboração, a ludicidade e o protagonismo do discente.

Outrossim, a utilização de tecnologias para o ensino e aprendizagem de história é instigante e desafiadora, posto que, os mesmos estão imersos em um mundo digital em que computadores e jogos despertam curiosidade, motivação e atenção. Assim, destacamos que os laboratórios virtuais de histórias são diminutos, e ainda mais se levarmos em conta o conceito de simulação do real advindo desse estudo, ainda mais reduzido será.

A vista desses pontos citados, podemos inferir que a tendência na utilização de TDIC pelos discentes é um caminho que tende a ser progressivo com o passar dos anos, e dessa forma, a experiências das Atividades Não Presenciais de certa forma acelerou uma convergência que já se dava a passos curtos entre a tecnologia e o ensino. E nessa orientação a virtualização dos laboratórios de ensino, independentemente de suas áreas afins, mas; nas humanidades, tendem a ser mais presentes no futuro, através de tecnologias de simulação de casos “reais” como realidade aumentada, realidade virtual ou mesmo jogos digitais 2D, dentre outras possibilidades. Então, não se trata apenas em digitalizar ou apresentar em imagens sem interação com o discente, e sim, locais virtuais onde essa interação se torna simulação do real por meio de programas e softwares específicos para tal.

Como limitações ao trabalho trazemos a diminuta quantidade de laboratórios virtuais de histórias, e que nesses, as simulações ao “real” encontradas foram praticamente inexistentes, o que dificultou a pesquisa. Ademais, não consideramos pesquisas nos sites dos laboratórios de ensino de história, muito embora, não descartamos as possibilidades de que contenham simulações do real em seus conteúdos. Outra limitação ao trabalho é a possibilidade de acesso a essas tecnologias, no entanto, não refutamos a criação desta virtualização para o ensino, pois, deve-se cobrar do poder público o acesso a todas as essas tecnologias e não simplesmente evitar trilhar tal caminho por conta das dificuldades que certamente muitos terão ao acesso.

E como trabalhos futuros, indicamos concepções mais estruturadas para reformulações nos sites dos laboratórios (virtuais e presenciais) de ensino de história com fins a abarcar a construção de simulações do real vivido para o conhecimento histórico do discente. Além de que, com base na diminuta quantidade de laboratórios virtuais de ensino de história localizados, propomos um crescimento qualitativo e quantitativo dos mesmos, de forma independente ou agregados aos sites dos laboratórios de ensino de história já existentes.

Portanto, em um contexto pós pandêmico ou mesmo agora, deve-se levar em conta as tecnologias que nossos alunos estão imersos hoje, pois, se torna interessante buscar esse alinhamento entre os laboratórios virtuais de ensino de história a partir das simulações do real e os laboratórios de ensino de história através da convivência e da troca de informações entre os indivíduos, trazendo com isso, uma completude para o aprendizado histórico pelos discentes.

REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A. A validação de objetos de aprendizagem para formação de professores de Educação Infantil. **CINTED-UFRGS. Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 1-11, jul 2008.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. **Projecto e Desenvolvimento de um Laboratório Virtual na Plataforma Moodle**. Minho-PT. 2007.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

BRASIL. Coronavírus Brasil, 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 22 ago 2020.

CAPUCHO, V. A. C. Justificando. **Educação em tempos de pandemia da COVID-19**, 2020. Disponível em: <<https://www.justificando.com/2020/04/07/educacao-em-tempos-de-pandemia-da-covid-19/>>. Acesso em: 14 mai 2020.

CASINI, M.; PRATTICHIZZO, D.; VICINO, A. **E-learning by Remote Laboratories: a**

New Tool for Control Education. 6th IFAC Symposium on Advances in Control Education. Oulu, Finland, p. 95-100. 2003.

CIEB. Centro de Inovação para a Educação Brasileira. **Planejamento das Secretarias de Educação do Brasil para Ensino Remoto**, 2020. Disponível em: <<https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/04/CIEB-Planejamento-Secretarias-de-Educac%C3%A3o-para-Ensino-Remoto-030420.pdf>>. Acesso em: 17 mai` 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HOHENFELD, D. P. **A Natureza Quântica da Luz nos Laboratórios Didáticos Convencionais e Computacionais no ensino Médio**. Tese de Doutorado – Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, p. 146. 2013.

KENSKI, V. M. O papel do professor na sociedade. In: CARVALHO, A. M. P. D.; CASTRO, A. D. D. **Ensinar a Ensinar**. São Paulo: Pioneira, 2001. p. 226.

MEC. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP N°: 5/2020**, 2020. Disponível em: <http://www.abrafi.org.br/js/ckeditor/foto_internas/pcp005_20.pdf>. Acesso em: 16 mai 2020.

MEDEIROS, A.; MEDEIROS, C. F. D. Possibilidades e Limitações das Simulações Computacionais no Ensino da Física. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 02, p. 24, jun. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172002000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 ago 2020.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

OMS. OPAS. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 07 mai 2020.

SANTOS, E. O. D.; ARAÚJO, M. M. S. D. A interface glossário do MOODLE e construção interativa de conteúdos abertos em cursos online. In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. **MOODLE - Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Salvador: Lynn Alves, 2009. p. 235–256. Disponível em: <http://www.cetegeducacao.com.br/_old_backup/manualava/lib/exe/fetch.php?media=moodle-novo:moodle-glossario.pdf>. Acesso em: 22 ago 2020.

SILVA, R.; SENA, M. J. C. D.; MARTINS, A. S. D. O. Um Laboratório Didático Virtual de Física na Amazônia. **Revista do Professor de Física**, v. 2, n. 1, mar 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/8208/6727>>. Acesso em: 23 ago 2020.