

## **ANÁLISE DAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA GRIPE ESPANHOLA EM 1918 E DA COVID-19 EM 2021.**

Vitória Gabriela Da Cruz Gomes Da Silva – [vitoria.gabrielat@gmail.com](mailto:vitoria.gabrielat@gmail.com)<sup>1</sup>

Alison Antony Ribeiro – [alison.ribeiro@ifpr.edu.br](mailto:alison.ribeiro@ifpr.edu.br)<sup>2</sup>

Jhonatan Uewerton Souza – [jhonatan.souza@ifpr.edu.br](mailto:jhonatan.souza@ifpr.edu.br)<sup>3</sup>

### **RESUMO**

Este artigo apresenta uma comparação entre a pandemia de gripe espanhola e a de covid-19, dissertando sobre como elas se interligam historicamente, com o objetivo de mostrar os impactos da evolução das tecnologias na área de educação em diferentes épocas. Ambas epidemias causadas por vírus que afetam as vias respiratórias e se transmitem pelo contato contaminado. Nesse comparativo, evidencia-se como foi possível usar a tecnologia e conjunto com as atividades educacionais nesses momentos pandêmicos. Quais ferramentas utilizadas e quais benefícios elas trouxeram? Citando os meios tecnológicos que possibilitaram a comunicação nestes períodos e foram importantes para dar continuidade aos processos educacionais. O tema é desenvolvido de maneira didática, direcionada a um público maior e não apenas para a comunidade científica.

**Palavras-chaves:** Epidemia; Ferramenta; Didática; Avanço.

### **ABSTRACT**

This article presents a comparison between the Spanish flu and the covid-19 pandemic, discussing how they are historically interconnected, with the objective of showing the impacts of the evolution of technologies in the area of education at different times. Both epidemics are caused by viruses that affect the respiratory tract and are transmitted through contaminated contact. In this comparison, it is evident how it was possible to have a better performance of educational activities with the evolution of technology in these pandemic moments. What tools were used and what benefits did they bring? Citing the technological means that enabled communication in these periods and were important to continue the educational processes. The theme is developed in a didactic way, aimed at a wider audience and not just the scientific community.

**Keywords:** Epidemic; Tool; Didactics; Advance.

## **1. INTRODUÇÃO**

A gripe espanhola foi uma pandemia que iniciou no ano de 1918, os meios de comunicação eram bem diferentes dos atuais utilizados na pandemia da covid-19, que

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Informática Integrado ao Ensino Médio do IFPR - Câmpus Avançado Goioerê.

<sup>2</sup> Mestre em Tecnologias Computacionais para o Agronegócio e docente do IFPR

<sup>3</sup> Mestre em História e docente do IFPR

ocorreu no século XXI, quando a tecnologia já se encontrava em um estágio superior de desenvolvimento, com a emergência, inclusive, da realidade virtual. Frente a essa diferença, quais tecnologias para comunicação foram utilizadas em auxílio nas áreas de educação durante cada pandemia? E como isso funcionou?

Momentos assim trazem uma reação de nervosismo na população. Por conta do meio de transmissão do vírus, foi implementado o isolamento social como uma das medidas preventivas, e atividades sociais que envolviam o contato físico foram afetadas.

Mesmo com cerca de 100 anos de diferença entre as duas pandemias, ambas têm muito em comum. A transmissão de ambos os vírus ocorre pela proximidade física entre pessoas e ambientes contaminados.

Percebe-se também que os fenômenos que acometem a sociedade brasileira durante a gripe Espanhola e a covid-19 acontecem de forma semelhante: vírus que escancaram desigualdades sociais revelando fragilidades de assistência, incertezas que possibilitam o conflito entre discurso científico e popular, informações em excesso que, em parte, são tendenciosas e carregam posições políticas. (BORTOLOTTO UGALDE et al., 2021, p. 2)

Surtos de doenças infecciosas, como a gripe espanhola, provocaram fechamento de escolas e a busca apressada de uma vacina ou remédio que lute contra o vírus, como medidas necessárias tomadas para evitar surtos na transmissão do vírus. E na atual pandemia de Covid-19, a situação se repete.

A covid-19 é considerada muito parecida com a gripe espanhola por ser um vírus transmitido através do contato físico e locais contaminados, ter sintomas parecidos com a gripe comum, além do fato de também ser uma pandemia mundial. A diferença entre as duas é o auxílio da tecnologia, que atualmente está muito mais avançada do que no século XX, tivemos a criação de tecnologias que não passavam pela cabeça da população nesta época. Mas, ainda sim, as semelhanças são gritantes, inclusive na área educacional.

O salto temporal entre as duas foi um período bem longo, cerca de 100 anos, com isso os meios tecnológicos evoluíram muito, o que será apresentado a partir desse artigo. O problema central é: Quais foram as ferramentas que possibilitaram a continuidade de processos educacionais nestes momentos e seus impactos e evolução de maneira diferenciada nas duas pandemias?

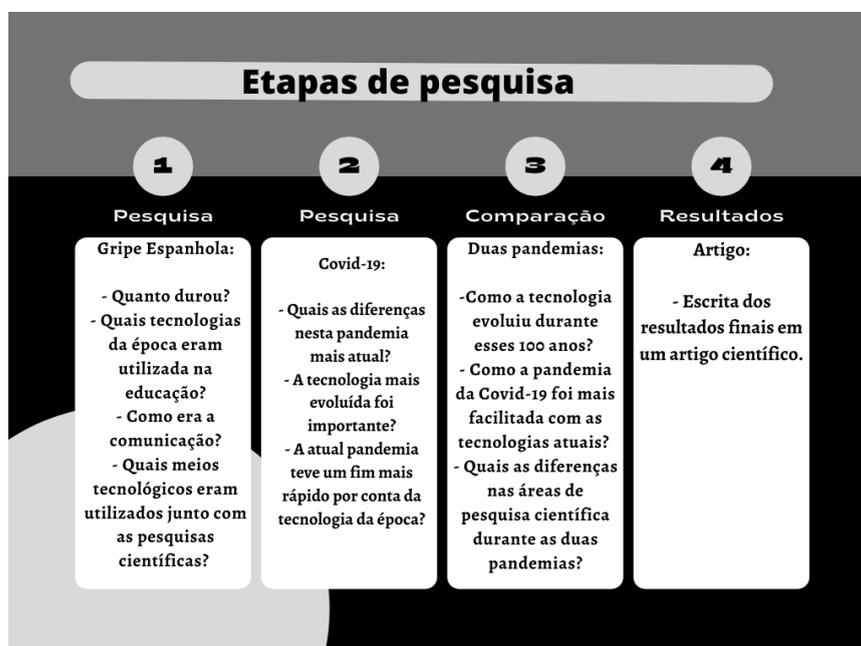
Para isso, analisaremos as estratégias utilizadas em cada uma das duas pandemias, mostrando as diferenças de época, e os meios desenvolvidos para comunicação, sendo eles, de um lado, carta, jornal, rádio, de outro, celular, computador e TV a cabo. Investigaremos como esses meios tecnológicos eram utilizados na educação, comparando com os meios de comunicação da época.

## **2. METODOLOGIA**

Para o início do presente trabalho, recorreremos a uma pesquisa de metodologia de pesquisa deste trabalho é qualitativa, um estudo bibliográfico sobre as duas pandemias. Através de um levantamento de livros, artigos e relatos de experiências vividas nos momentos pandêmicos. A principal foi a pesquisa em fontes historiográficas, com análise dos estudos que já foram feitos sobre o assunto.

A pesquisa de caráter qualitativo é um tipo de pesquisa que utiliza uma busca de revisão bibliográfica em livros e artigos já publicados. Esta pesquisa divide-se em quatro partes: o levantamento bibliográfico sobre a gripe espanhola; a pesquisa sobre a pandemia da covid-19; a comparação das tecnologias utilizadas nas duas épocas e como suas diferenças auxiliaram cada uma; e, por fim, a escrita do artigo mostrando os resultados finais. A seguir a imagem que mostra a ordem da metodologia.

Figura 1: Etapas da pesquisa.



Fonte: Autoria própria.

Na primeira etapa (pesquisa sobre a gripe espanhola), realizou-se a leitura de livros e artigos sobre a pandemia da gripe espanhola em 1918, seja sobre as tecnologias, ou pesquisas científicas da época.

Já na segunda etapa, também foram lidos livros e artigos científicos específicos sobre a pandemia da covid-19, a atual pandemia que estamos enfrentando.

Na terceira etapa, analisaram-se as duas pandemias de modo comparativo. Os meios tecnológicos evoluíram muito nesse tempo, e vamos apresentar isso através desta comparação. Mostrando suas diferenças e semelhanças, em específico nas áreas de tecnologia e comunicação. Fazendo uma investigação de como esses meios tecnológicos eram utilizados na educação e comparando com os meios de comunicação da época, através do levantamento bibliográfico.

Na quarta e última etapa, após as análises das pesquisas, foi gerado um artigo científico, mostrando o resultado final desta comparação.

### **3. DISCUSSÃO**

A situação pandêmica em 2021 da covid-19 teve muitas características parecidas com a gripe espanhola de 1918. Ambas provocaram uma reação nas áreas de comunicação e tecnologia no âmbito educacional. Porém são períodos históricos completamente diferentes, que trazem diferenças vistas a partir das ferramentas utilizadas em cada pandemia, como meios de dar continuidade aos processos educacionais. Com a tecnologia, temos a possibilidade de armazenar informações de pandemias anteriores e assim buscá-las caso seja necessário no futuro.

#### **3.1 GRIPE ESPANHOLA**

A gripe espanhola foi causada pelo vírus Influenza, e ocasionou muitas mortes entre 1918 e 1919. O vírus era facilmente transmitido por meio do contato direto, seja por tosse ou pelo ar. Essa época foi um período de conflitos, por conta da Grande Guerra e como consequência os sistemas sanitários do Brasil eram precários. Quando a gripe se espalhou, a população já sabia quais ambientes favoreciam o contágio. Para evitar a transmissão do vírus da gripe espanhola, era recomendado evitar lugares públicos, já que o vírus podia ser transmitido pelo contato pessoa com pessoa. Para evitar aglomerações, missas, orações diurnas nas igrejas católicas foram reduzidas, e rezas coletivas tornaram-se proibidas. Os sintomas eram vários, como: calafrios, hemorragias, vômitos, acompanhados por:

perturbações nos nervos cardíacos, infecções nos intestinos, pulmões e meninges, levando em poucas horas a vítima a sufocações, a diarréias, a dores lancinantes, ao letargo, ao coma, à uremia, à síncope finalmente à morte em algumas horas ou alguns dias. (REZENDE, 1919, p. 305-8)

Inclusive, no Brasil, durante a pandemia, a organização de saúde juntamente com a cidade decidiu publicar alguns conselhos para a população para a prevenção da gripe espanhola. Mas, mesmo com vários jornais publicando esses conselhos, ainda assim, uma boa parte da população não os seguiu. Os primeiros casos no país começaram com o grupo da Missão Médica Brasileira, enquanto estavam a bordo de um navio. Como as tecnologias da

época eram escassas, a mensagem que informava sobre as mortes foi enviada por cabograma, que é um método de enviar mensagens telegráficas através de um cabo submarino.

As notícias sobre o mal dominante só começaram a ganhar maior destaque na imprensa quando os componentes da Missão Médica Brasileira que se encontravam a caminho de Dakar, a bordo do navio La Plata, foram, um a um, adoecendo do misterioso mal. O cômputo geral foi de 156 mortos, sem que os oitenta médicos que compunham a missão pudessem fazer alguma coisa pelos oficiais e soldados que iam tombando sucessivamente, vencidos pelo inimigo desconhecido. As primeiras notícias das mortes entre os componentes da Missão Médica chegaram por cabograma, enviado pelo chefe da missão, Nabuco Gouvêa. (GOULART, 2005, p. 105)

No início, a população achava que seria um simples vírus, que afetaria somente uma parte específica da população, mas ao ver que o vírus da gripe atinge diferentes idades, sem especificação, viram que a situação era mais grave do que imaginavam. Um tipo novo de gripe, que atinge qualquer pessoa, poderia levar a óbito. O nervosismo se instalou no mundo todo. A população não sabia como reagir neste momento pandêmico. Cientistas e médicos do mundo todo buscavam por uma resposta para essa crise, uma maneira de acabar com esse momento pandêmico. Com os métodos escassos na área de saúde, os médicos tiveram que começar a utilizar os sentidos humanos para uma tentativa de diagnóstico. Em caso de suspeita de gripe, eles submetiam o paciente a um interrogatório, apalpavam o abdômen para ver o volume dos órgãos e faziam “exame da urina e das secreções brônquicas; auscultação do coração; medição da temperatura e da pulsação; observação do estado geral do paciente: ânimo, apetite, sono, reflexos, tônus muscular etc.” (BRITTO, 1985, p. 260)

### **3.2 COVID-19**

Em 2019 surgiu uma nova pandemia, o novo coronavírus que causou a atual pandemia da covid-19, uma doença respiratória aguda causada por um subtipo do coronavírus chamado Sars-CoV-2. “O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China”(MARTINS et al; Cadernos de Saúde Pública [online]; pag 1). Em menos de três meses, o vírus tinha se espalhado por outras cidades da China, e o número de mortes só aumentava, chegando no mundo todo em um período de tempo muito curto. Um vírus que pode ser facilmente

transmitido pelo contato físico e pelo ar. Por conta disso, as formas de se relacionar, seja no trabalho, na escola, ou até mesmo em casa foram impactadas. Os países que deixaram para aderir ao isolamento de maneira tardia apresentaram maiores taxas de transmissão, enquanto outros países que fecharam as fronteiras apresentam números bem menores.

Uma pandemia contemporânea que está mostrando a todo momento como é necessário desenvolver políticas públicas de igualdade no âmbito educacional, para inclusão de todos os alunos. Com esse cenário, a educação em época de pandemias tem que entender a tecnologia como um novo espaço de comunicação, e para utilizá-la nesse auxílio, entender que existem desigualdades. “conforme dados da pesquisa, quase 30% dos domicílios não tinha acesso à internet, e apenas 39% das casas brasileiras tinha computador.”(TIC Domicílios (2019)).

Diferentemente do modelo de ensino presencial, realizado pelo professor em contato direto com os alunos, na modalidade a distância as plataformas digitais e o acesso à internet se tornam uma necessidade crucial: “E em meio à pandemia, as famílias, professores e alunos da educação básica foram obrigados a se adequar e administrar essa nova modalidade de ensino aprendizagem.” (MORAES E PEREIRA, 2009, p. 65).

Com uma pandemia desse nível, a área da saúde não foi a única a ser afetada, os sistemas educacional e econômico também foram extremamente afetados. Uma das primeiras medidas para a prevenção dessa pandemia foi o fechamento temporário das instituições de ensino, por conta da necessidade do isolamento social.

O sistema de saúde brasileiro não estava preparado para enfrentar a Influenza, em 1918, nem o novo coronavírus, em 2020. Quando as duas doenças atingiram caráter pandêmico e chegaram ao país, evidenciaram que a medicina não pode ser o único artifício de combate contra a crise instalada pelas doenças. (BORTOLOTTO UGALDE et al., 2021, p. 4)

Sendo assim, as plataformas virtuais e recursos via *web* passaram a ser muito utilizados como uma opção para dar continuidade ao ensino.

### 3.3 SIMILARIDADES DAS PANDEMIAS

As duas pandemias possuem diversas similaridades, como sintomas e meios de transmissão parecidos. Mesmo com as medidas de isolamento, a população tem que sair de casa para realizar certas atividades, como por exemplo no caso da população brasileira que foi contemplada com o auxílio emergencial que o governo concedeu a algumas pessoas para ajudar a manter famílias nesse momento de isolamento, em que várias não podiam trabalhar. “A iniciativa apoia famílias em situação de vulnerabilidade socioeconômica neste período de Covid-19.” (SITE OFICIAL Governo do Brasil, 2021). Mesmo estando isolados, esses cidadãos ainda tinham de sair para receber o benefício e poder utilizá-lo nas compras.

Destaca-se ainda a visibilidade de inúmeras contradições quanto às medidas de isolamento adotadas no país, pois, ao mesmo tempo em que se cobram a colaboração da população para permanecerem em casa e/ou evitarem o contato com outros indivíduos, este mesmo governo não dispõe de condições propícias para que ocorra a materialidade destes cuidados. Sobre essa realidade encontram-se as extensas filas nas Casas Lotéricas de todo o país, a exemplo, em busca do recebimento dos auxílios governamentais, com intensa aglomeração e ineficiência no atendimento destes, deixando-os expostos ao perigo e inviabilizando o repasse dos recursos por conta da mínima logística e alta demanda. (SOARES & COLARES, 2020, p. 26).

As escolas são locais com uma fácil transmissão por terem uma grande aglomeração de pessoas, assim as instituições escolares são vistas como lugares de fácil dispersão para o vírus. Durante a gripe espanhola, várias escolas foram fechadas, por conta do nível de contágio do vírus: “no Instituto Profissional João Alfredo, por exemplo, as aulas foram provisoriamente suspensas por uma semana, com o envio dos internos para suas famílias.” (SANTOS, 2021, p. 288).

Surtos anteriores de doenças infecciosas, como a gripe espanhola, provocaram fechamentos de escolas em todo o mundo, como na atual pandemia da covid-19. Também foi necessário o fechamento de instituições por um período mais longo, para evitar surtos na transmissão do vírus. Surgiu o Ensino Remoto Emergencial, visando a continuidade da aprendizagem dos alunos. Porém, o país ainda não estava totalmente preparado para esse estilo de ensino.

Conforme Costa apud Rabello (2020), no nosso país não havia um plano de contingência educacional ou administrativo para situações assim. As instituições de

ensino não estavam preparadas tecnologicamente, teoricamente, nem pedagogicamente para tal situação. O maior desafio recaiu sobre os professores, que precisam adaptar os conteúdos, dinâmicas de sala e avaliações, sem causar danos ao processo de ensino e aprendizagem. (NIZ, 2021, p. 5)

O governo brasileiro de 1918 não acreditava no nível elevado de mortalidade do vírus. Carlos Seidl, diretor geral da Saúde Pública na capital Federal, defendia a ideia de que era uma gripe comum, e como consequência recebia muitos ataques da população, já que o nível de mortalidade da gripe espanhola estava altíssimo não somente em território brasileiro, e sim no mundo todo (SCHWARCZ; STARLING, 2020, p. 71): "Avolumavam-se os ataques ao Diretor Geral de Saúde Pública, pois Seidl minimizava o mal que grassava, comparando-o às gripes triviais, utilizando a imprensa para se justificar, diante das imputações de que era alvo" (SANTOS, 2021, p. 288). Ao receber notícias sobre a gripe espanhola, o governo brasileiro negou sua gravidade, mas, com o aumento de casos, foi necessário tomar medidas preventivas. Assim como a situação do governo brasileiro de 2020, em que o governo brasileiro demorou a agir para conter a disseminação do vírus da covid-19. "O Brasil aplicou sua primeira vacina contra a covid-19 em 17 de janeiro de 2021."(NEXO JORNAL LTDA., 2022). Além disso, o país passou por muitas mudanças governamentais durante essa pandemia, como a demissão do Ministro da Saúde em um momento em que claramente era necessário um fortalecimento da área de saúde.

Recentemente, a demissão de Luiz Henrique Mandetta, Ministro da Saúde, acrescido do pedido de demissão de Sérgio Moro, Ministro da Justiça e Segurança Nacional, abalou as estruturas sociais no que representa a esperança de dias melhores e preservação dos direitos humanos no chamado Estado de direito, uma vez que tais saídas se deram em caráter de resistência contra as articulações particulares emanadas do atual presidente. (SOARES, 2020, p. 28).

### **3.4 DIFERENÇAS DOS MEIOS TECNOLÓGICOS**

Os 100 anos de distância entre as duas pandemias trouxe algumas evoluções no âmbito tecnológico. Com a popularização de computadores e celulares, a partir da virada do século XX para o XXI, os impactos da computação e da internet no sistema de ensino passaram a fazer parte dos debates. Inclusive em 2020, neste momento de pandemia, as escolas foram obrigadas a adotar um sistema de ensino estilo ERE (Ensino Remoto

Emergencial) que já existia, porém não era tão utilizado, e passou a ser utilizado no mundo todo. Alguns países que já adotavam o ensino antes do período da pandemia não tiveram tantas dificuldades de adaptação, mas países que pouco utilizavam esse modelo, como por exemplo o Brasil, tiveram dificuldades em sua adaptação.

O digital se torna capaz de proporcionar a inovação da prática docente, uma vez que o professor pode fazer o uso de metodologias diferenciadas e ativas. O que estamos vivendo é a reinvenção da educação escolar em tempos de pandemia. Na escola pública a problemática acentua-se ainda mais, com a dificuldade de acesso às atividades, professores com pouca formação tecnológica e escassos recursos materiais. (NIZ, 2021, p. 7)

A articulação da educação com as tecnologias digitais da atualidade ajudam no processo da aprendizagem. Com videochamadas ao vivo e transmissões síncronas em forma de vídeo on-line e a distância se tornou possível a realização de aulas mesmo com professores e alunos longe fisicamente. O cenário inesperado mostrou as desigualdades no âmbito educacional, já que o ensino por meio de tecnologias digitais acaba sendo mais desafiador por necessitar do acesso à internet, que não está disponível para todo mundo.

As lives também se destacaram durante a pandemia. É uma ferramenta de debate, por meio da qual pessoas em uma chamada podem interagir ao vivo, seja em palestras, conversas, grupos de discussão política, pesquisa; podem ser individuais ou coletivas, tendo a interação direta pelas redes sociais. As redes sociais, a que estamos acostumados, foram ótimas aliadas na área da educação neste momento pandêmico. Tanto por sua possibilidade de chamadas ao vivo, como pelo envio de mensagens e documentos: “(...) e, então, um conjunto de outras ferramentas, que boa parte dos cidadãos, incluindo os professores, nem sabiam que existiam, apareceram em nossas vidas: Google Meet, Zoom, Jitsi, Teams.” (DOTTA, 2021, p. 159).

Atualmente a troca de informações pela internet tem uma demanda muito grande. Mas, ainda assim, muitos são os desafios para a utilização dessas plataformas no atual contexto. As possibilidades de comunicação evoluem cada vez mais com a tecnologia, o envio de fotos, áudios, ligações ao vivo. Por isso a tecnologia foi um ponto extremamente importante durante a pandemia, por permitir reunir em um espaço digital várias pessoas que muitas vezes moram longe.

Na Educação, a ascensão das Lives tem contribuído no fortalecimento de diálogos em torno da escola, das políticas públicas e do papel desempenhado pelo governo

em tempos de crise no país. São atividades como estas que permitem reunir em um espaço digital um número expressivo de sujeitos, os quais não estariam presentes integralmente nos espaços físicos. (SOARES, 2020, p. 32).

Diferentemente da covid-19, no período da gripe espanhola a tecnologia não estava tão avançada, e por conta disso as dificuldades no ensino e na comunicação eram grandes. Desse modo, o ensino não continuou como na atual pandemia. Cartas e mensagens enviadas por cabos submarinos eram os meios de comunicação da época, assim se tornou difícil continuar com as atividades escolares. Não existia telefone móvel naquela época, então a comunicação era limitada, pois cartas e mensagens via linhas submarinas demoravam.

Sem rádio e televisão, o principal meio de comunicação da época era o jornal impresso, que era utilizado como um fórum de discussão sobre a “espanhola”. Os jornais traziam números de mortos e contaminados, junto com os debates médicos e políticos. Mas, ainda assim, isso não levava a informação para toda população, já que grande parte das pessoas não sabia ler, então o jornal não servia para eles.

Registravam as cenas do cotidiano alterados pela pandemia, traziam estatísticas sobre os contaminados e mortos, apresentavam o debate da comunidade médica e das diferentes forças políticas. Também veiculavam as prescrições sanitárias governamentais e as práticas adotadas pela população para conter a doença. Apesar da importância da imprensa nesse período, 65% da população era analfabeta (BRAGA & MAZZEU, 2019)

Com o objetivo de combater a doença e amenizar seus efeitos, os parlamentares da época criaram projetos, como a proposta que determinava a aprovação automática de todos os estudantes brasileiros, sem a necessidade de exames finais, afinal a gripe afeta todo mundo. Um senador da época, Mendes de Almeida, disse em uma entrevista: "Só na minha escola, mais de 35 professores não têm podido dar as suas aulas por motivo de saúde".

A disseminação dessas doenças desestrutura o cotidiano e revela uma desigualdade na sociedade. Na pandemia de covid-19, os meios tecnológicos estavam ali para auxiliar a educação através de plataformas digitais, o que não foi possível na gripe espanhola. Por isso é importante conhecer as dificuldades e implicações causadas pelas plataformas digitais.

### **3.5 PLATAFORMAS DIGITAIS**

Na usabilidade dos recursos tecnológicos, algumas plataformas digitais foram extremamente importantes. Essas plataformas trabalham com informações, seja envio, seja recebimento delas. Interações realizadas de maneira multilateral trazem vantagens a momentos de isolamento como as pandemias. A evolução das tecnologias de comunicação foi extremamente importante nesse momento. Há 100 anos não existia internet, há 20 anos a internet era lenta, hoje temos os smartphones no bolso, que podem fazer conexões muito rápidas.

Alunos que não estão no mesmo local fisicamente podem realizar atividades remotas de maneira síncrona, imediata, utilizando plataformas digitais de videoconferência ao vivo como Zoom Meetings, Google Meet e Microsoft Teams. Ou utilizando plataformas como Moodle ou Google Classroom, de modo assíncrono, para realização de tarefas e assistir a aulas gravadas anteriormente. A seguir, uma pequena comparação sobre estas plataformas.

O Google Meet é um serviço de comunicação do Google que possibilita a realização de videochamadas. Anteriormente a plataforma cobrava para ser utilizada, mas, com a pandemia da covid-19, passou a ser disponibilizada de forma gratuita para usuários que têm uma conta de e-mail do Google. Tem a possibilidade de utilização pelo site, ou pelo aplicativo mobile, com opção de controle do microfone e câmera, e compartilhamento de tela.

O Zoom Meetings é um serviço voltado para ambientes corporativos que permite a realização de videochamadas com participação de vários colaboradores e telespectadores. No modo gratuito, é permitido reuniões de 40 minutos com no máximo 100 participantes; na versão paga, é possível ter até 300 participantes e tempo de duração ilimitada. Assim como as demais plataformas, o Zoom permite o compartilhamento de arquivos, controle dos microfones, quadro de anotações, compartilhamento de tela e gravações das reuniões em nuvem.

O Microsoft Teams é uma ferramenta da empresa Microsoft que permite a realização de bate-papo, videoconferências, armazenamento de arquivos, com funcionalidades que ajudam na exposição do trabalho e colaboração entre equipes. Os colaboradores podem explorar relatórios em conjunto, compartilhar ou editar arquivos integrados com o pacote de serviços do Office 365. Existe a opção gratuita e a versão paga. Também tem extensões para utilização de produtos que não são da empresa Microsoft.

O Google Classroom é um sistema muito utilizado por escolas, com o propósito de simplificar a criação, a distribuição e a avaliação de trabalhos. Totalmente gratuito, necessita somente de uma conta Gmail do Google. Na plataforma se tem a possibilidade de criar turmas e acessá-las através de um código. Algumas características da plataforma são: mural para inserir e compartilhar avisos, materiais do Google Drive, links, pessoas e notas, assim como uma lista com o nome de todos os alunos participantes da turma.

O Moodle é uma plataforma online e gratuita, que oferece a possibilidade de professores disponibilizarem material didático e propor discussões e realizar testes de maneira online. A plataforma também tem várias opções de idioma.

O E-mail, usado para envio e recebimento de mensagens, assim como o aplicativo Whatsapp, que também está inserido nesse processo, com chamadas individuais e compartilhadas de vídeo e voz, sendo usados como espaços de troca de informações educacionais e conectividade de pessoas.

O YouTube, o Facebook e o Instagram também permitem a transmissão de vídeos gravados ou lives em tempo real que podem ser utilizados durante as aulas. Existem também drives, como o Google Drive e o OneDrive, e as Ferramentas do Google Documentos, que são utilizadas como serviço de armazenamento e sincronização de arquivos em nuvem, permitindo aos usuários criar e editar documentos.

A escolha da plataforma ideal se baseia na demanda pessoal do usuário. Mesmo com diversas plataformas à disposição, ainda é difícil levar a educação para todo o país. Muitos no Brasil não têm acesso a computadores, celulares ou à Internet de qualidade, de acordo com as secretarias de Educação de Estados e municípios no atual momento. Além disso, vários professores tiveram que aprender por conta própria a utilizar essas plataformas digitais: “Nós precisamos repensar o futuro da Educação, incluindo uma articulação apropriada entre o EaD e o Ensino presencial” (UNESCO, 2020).

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após esse estudo, foi possível observar a relevância de se refletir historicamente sobre momentos que fogem do cotidiano da população e trazem uma reação humana diferente, o que pode ser mobilizado para resolver problemas similares no futuro. Pessoas

com melhores condições de vida e com amplo acesso à internet vivem um isolamento social com mais facilidade e oportunidade de dar continuidade à educação. Enquanto isso, as pessoas que sobrevivem em situação de vulnerabilidade social tendem a ter muito mais dificuldades para dar continuidade a esse processo e se proteger do contágio do vírus.

A gripe espanhola foi a primeira experiência com uma pandemia mundial desse nível, e isso trouxe a oportunidade de podermos utilizá-la como referência na atual pandemia da covid-19. Até porque as duas se parecem bastante nos sintomas e meios de transmissão.

Na pandemia de covid-19, já existiam meios para a criação de remédios, como o histórico de pandemias anteriores. Já na gripe espanhola, a pessoa doente era separada do seu ambiente familiar e ficava no hospital recebendo cuidados que não se sabia se eram eficazes, já que aquele foi o primeiro contato com uma gripe desse tipo, e como consequência as aulas foram canceladas por tempo indeterminado. O Sistema de Saúde brasileiro não estava preparado para lidar com a situação em nenhuma das duas pandemias e ali se percebeu que era necessário o auxílio de outras áreas, como a tecnologia.

Uma ocorreu em uma época com tecnologias extremamente evoluídas, enquanto a outra tinha meios tecnológicos limitados. Na gripe espanhola a educação parou, já na covid-19 se teve a oportunidade de dar continuidade nos processos educacionais graças aos meios tecnológicos.

O cenário inesperado das pandemias traz a visão das desigualdades, que não são vistas de maneira clara em dias comuns. Pandemias assim acabam expondo a fragilidade da humanidade, mostrando as desigualdades sociais e falhas dos governos. Neste caso, a desigualdade educacional e tecnológica é mostrada com ênfase na área de educação escolar. Mesmo com vários meios de tecnologia, ainda foi extremamente difícil fazer a sua adaptação à educação, muitas crianças nem sabiam por onde começar. Mas ao fim da pandemia todas já estão adaptadas.

As tecnologias têm ocupado um lugar muito importante no momento vivido, seja para a transmissão ou aquisição de novos conhecimentos, assim permitindo a continuidade dos processos de educação. Podemos nos relacionar através de redes sociais, assim como podemos desenvolver materiais educacionais de maneira à distância. Essas tecnologias estão sendo utilizadas por uma grande gama de pessoas nos dias de hoje.

A presença da tecnologia no cotidiano da sociedade do século XXI tem proporcionado novas maneiras de organização e comunicação. O avanço tecnológico ao redor do mundo vem acontecendo de uma maneira muito rápida, e por isso é necessário reinventar os processos de educação para estimular os professores a lidar com diferentes circunstâncias utilizando as tecnologias que temos atualmente.

A partir de experiências vividas durante o período da pandemia da Covid-19 se teve o afastamento das instituições de educação e por conta disso a pesquisa para o devido artigo se tornou mais complicada. A pesquisa teve que ser feita toda via internet, e no momento inicial da pandemia haviam poucos materiais produzidos. Não era possível realizar visitas em bibliotecas ou acervos científicos de maneira física, então diversos materiais ficaram em falta para a produção inicial do trabalho. Mas ainda sim, foi possível realizar a finalização de um bom trabalho com o auxílio das tecnologias disponíveis na internet. Atualmente, em 2021, temos finalmente uma vacina e foram publicados diversos materiais a respeito da pandemia.

É possível estabelecer, portanto, ao retornarem às aulas presenciais, um novo modelo de ensino mais inovador, já que os alunos acabaram se acostumando a um modelo de ensino que utilizava muito a tecnologia. No entanto, são necessárias políticas públicas que invistam em infraestrutura tecnológica. Assim, em uma possível situação de uma nova pandemia, os impactos não serão tão graves.

Tendo em vista o exposto, entende-se que as tecnologias são de grande ajuda em momentos de pandemia. A possibilidade de dar continuidade a um processo mesmo à distância, foi o principal foco durante a pandemia da covid-19. Continuar o processo de aprendizagem foi extremamente necessário, assim não tivemos a perda de um ano letivo por completo. As dificuldades em continuar a educação na gripe espanhola não foram as mesmas na covid-19, as tecnologias auxiliam muito nesse momento, com a possibilidade de manter uma comunicação à distância através destes meios de tecnologia.

## 8. REFERÊNCIAS

BERTUCCI, Liane Maria. **“Conselhos ao povo”: Educação contra a influenza de 1918.** Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. 2003.

BERTUCCI, Liane Maria. **Influenza, a medicina enferma: ciência e práticas de cura na época da gripe espanhola em São Paulo.** 401 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. 2002.

BRUZI, Demerval. **Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual.** Revista Polyphonia. 27. 475. 2016.

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. **O site brasileiro que mapeia relatos sonoros sobre o cotidiano na pandemia da Covid-19 (Notícia).** In: Café História - história feita com cliques. Disponível em: <https://www.cafehistoria.com.br/mapa-sonoro-da-covid19/>.

CRUZ, Isabela. Nexo Jornal Ltda. **Como Bolsonaro atacou e atrasou a vacina na pandemia.** 2021. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2021/03/21/Como-Bolsonaro-atacou-e-atrasou-a-vacina%C3%A7%C3%A3o-na-pandemia>> Acesso em 07/03/2022.

DALL'IGNA, Felipe. **Facilidades e dificuldades na utilização de tecnologias da informação e comunicação no suporte à gestão do conhecimento em empresas de desenvolvimento de software.** Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2010.

DOTTA, Silvia, et al. **Oportunidades e Desafios no Cenário de (Pós-) Pandemia para Transformar a Educação Mediada por Tecnologias.** Universidade Federal do ABC, Santo André - SP, Brasil. Universidade Presbiteriana Mackenzie e Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo - SP, Brasil. 2021.

FARIAS. Ricardo, et al. **Ferramentas de Videoconferência para a Realização de Monitoria a Distância**. Universidade Estadual da Paraíba, Patos, Brasil. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, IFPB, Brasil. 2019.

FERNANDES. Fernandes, E. A. **A evolução da comunicação impactada pela tecnologia**. Ideias e Inovação - Lato Sensu, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 93–102, 2016.

GOULART, Adriana da Costa. **Revisitando a espanhola: a gripe pandêmica de 1918 no Rio de Janeiro**. Hist. cienc. saúde-Manguinhos. Rio de Janeiro, v. 12, n. 1. Abril de 2005.

HONNEF, C.; RAMPELOTTO, A. P.; MACHADO, A. M. **Educação infantil em tempos de pandemia: as mini-histórias como ferramentas de apoio às famílias**. Olhar de Professor, Ponta Grossa, v. 24, p. 1-10, e-16064.034, 2021.

LOPEZ. Aparecida, MOURA. Vanessa, ROGÉRIO, Carolina. **Principais desafios ao uso das tecnologias digitais pelos professores no contexto antes e durante à pandemia**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen, 2021.

ULGADE, L.F.B.; RABELLO, R.S.; SCHOMBERG, L.O.; BENETTI, J.R.C.; MARCAL, B.L. . **A Epidemia da Gripe Espanhola e do COVID-19 no Brasil: um paralelo**. Revista Médica de Minas Gerais. 2021.

MARTINS, Lana Raquel et al. **Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva**. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2020, v. 36, n. 3.

MOTA, Rezende. **Basites pulmonares**. Arquivos brasileiros de Medicina. Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Medicina, pp. 305-8. 1919.

NETO, Jhosaphat, et al. **Tecnologias de Ensino Utilizadas na Educação na Pandemia Covid-19: uma Revisão Integrativa**. Universidade Federal do Ceará, Brasil. 2021.

NIZ, C. A. F.; TEZANI, T. C. R. **Educação escolar durante a pandemia: quais lições aprenderemos?**. Olhar de Professor, Ponta Grossa, v. 24, p. 1-9, e-16068.035, 2021.

PERIPOLLI, Patrícia Zanon; NEU, Adriana Flávia. (Organizadoras). **A educação em tempos de pandemia: expectativas, realidade e desafios** - Rio de Janeiro: Libroe, 2020.

SANTOS, Ademir Valdir. **Escolas como postos de socorros: instituições escolares na epidemia de gripe espanhola no Rio de Janeiro (1918)**. Revista Brasileira de História [online] v. 41, n. 87. 2021.

SOARES, Lucas de Vasconcelos; COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa. **Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil**. Debates em Educação, Maceió, v. 12, n. 28, p. 19-41, ago. 2020.

SOUZA, Christiane Maria Cruz de. **A epidemia de gripe espanhola: um desafio a medicina baiana**. Hist. cienc. saude-Manguinhos. Rio de Janeiro, v. 15, n. 4. Dezembro de 2008.

TRINDADE, Eric Lucas; FORTES, Iaci Gama. Gripe Espanhola e SARS-CoV-2: cem anos de diferença que nos igualam. **Revista Eletrônica Acervo Científico**. 2021.

MACEDO, Yuri Miguel. ORNELLAS, Joaquim Lemos. BONFIM, Helder reitas. **Covid19 no Brasil: o que se espera para população subalternizada?** v2.0001. Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade - Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-10, jan./dez. 2020.

MORAES, Raquel Almeida; PEREIRA, Eva Waisros. **A política de educação a distância no Brasil e os desafios na formação de professores na educação superior**. 2009

