

Educação e Pandemia: A Covid-19 e seus reflexos na aprendizagem



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.004-014>

Everton Carlos Farias Gaia

Bacharel em Administração de Empresas.
 Licenciatura em História e em Geografia.
 Especialista em Africanidades e Cultura Afro-brasileira;
 Metodologia em Ensino da História. E, mestre em
 Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de
 Sociales Sociales - FICS.
 Doutorando em Educação pela FICS.
 E-mail: everton.farias.gaia@hotmail.com

Silvio Augusto de Almeida Hingel

Bacharel em Química Industrial.
 Licenciado em Química.
 Mestre em Ciências da Educação pela Facultad
 Interamericana de Sociales Sociales FICS. Doutorando
 em Educação pela FICS.
 E-mail: Silviohingel@gmail.com

Mílvio da Silva Ribeiro

Doutor em Geografia PPGEU/UFPA
 Professor da Faculdade Teologia Filosofia e Ciências
 Humanas, Gamaliel, FATEFIG, Tucuruí-PA
 E-mail: milvio.geo@gmail.com
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1118-7152>

RESUMO

O artigo relaciona a pandemia da Covid-19 e Educação, para refletir as implicações na aprendizagem escolar no contexto pandêmico. Este interferiu na realidade educacional dos alunos, em todos os níveis de ensino. E, ainda refletiu no modo de fazer e de viver da sociedade moderna, a partir do ano de 2019. O conceito da pandemia de COVID-19 e o atual pensamento educacional são desenvolvidos em contraposição aos sistemas educacionais deficientes, à luz dos estudos sobre a ocorrência da pandemia e das práticas educacionais durante e após o auge dos eventos pandêmicos. Além disso, neste contexto, são exploradas de forma geral os potenciais classificações e tipologias dos sistemas educacionais frente à realidade pandêmica. A conclusão é dedicada à avaliação das implicações e desafios resultantes da pandemia de COVID-19, que deixou marcas significativas na aprendizagem e no processo educacional em nossas instituições escolares.

Palavras-chave: Pandemia, Educação, Aprendizagem, Ensino.

1 INTRODUÇÃO

A educação é um direito humano fundamental e a sua promoção e garantia é da responsabilidade do Estado através da implementação de políticas públicas destinadas a estabelecer práticas educativas de qualidade.

O mês de dezembro de 2019 terminava com o alerta da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, República Popular da China. Era uma nova cepa (tipo) de coronavírus, que em torno de sete classificações, causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum. Era o SARS-CoV-2, responsável por causar a doença COVID-19.

Em março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia, se estabelecendo em diversos países, alterando obrigatoriamente a forma de como a sociedade havia de se comportar, mudando hábitos corriqueiros, entrando em sistemas já estabelecidos na vida da



sociedade, como o trabalho, o lazer e também na educação, inserindo cuidados de distanciamento social e relembrando hábitos de higiene, como lavar as mãos frequentemente com água e sabão, higienizá-las com álcool 70%, ter cuidado ao tossir e espirrar, e utilizar máscaras de proteção, que deveriam cobrir a boca e o nariz, visando minimizar a possibilidade de transmissão e contágio da doença.

Assim, as aulas tiveram que ser à distância, com mais salas de aula virtuais e menos salas de aulas físicas, utilizando-se do ensino remoto como um meio de continuar a prática da educação, em um ensino online, que realizava os processos pedagógicos por meio do uso de dispositivos eletrônicos que os alunos pudessem acessar, como smartphones, laptops e computadores.

Este artigo aborda a relação da educação com o aprendizado eletrônico de emergência de estudantes durante o período de bloqueio da COVID-19, e os impactos causados no processo educativo, uma vez que a tecnologia e o seu uso na educação trouxe sérias mudanças ao fazer pedagógico, a serem completamente assimiladas por alunos e professores também.

Assim, este estudo visa analisar criticamente o advento da pandemia de covid-19, sua influência no processo educativo, e a implementação em muitos casos, de uma espécie de pseudoeducação, onde os recursos tecnológicos aparecem apenas como meio facilitador de propagação da educação, e não como agente de aprendizado de fato, sem levar em conta aspectos sociais, educativos, científicos e culturais, em detrimento de práticas educativas de qualidade.

O texto do artigo objetiva especificamente avaliar o advento da pandemia de covid-19 e suas implicações na educação e nas práticas de ensino adotadas, visando expor a necessidade da implementação de políticas públicas para a recuperação da aprendizagem, para melhorar a qualidade das práticas educativas, abaladas com as restrições deixadas pela pandemia, e ainda, estudar e avaliar os aspectos sociais, educativos, científicos e culturais da covid-19 na educação, em relação ao uso das tecnologias da informação e comunicação (TICS), trabalhando a identificação dos principais desafios e oportunidades para o estabelecimento de práticas educativas de qualidade, em um meio digital, que utiliza os recursos tecnológicos como “muletas educacionais”, em detrimento do aprendizado efetivo.

Este artigo justifica-se pelo fato da pandemia de covid-19 ter deixado sérias lacunas no processo educativo e a recuperação da aprendizagem afetada precisa ser explanada e discutida pela sociedade, em diferentes contextos educativos. Contudo, é necessário compreender que tais discussões abrangem aspectos sociais, educativos, científicos e culturais da construção de práticas educativas de qualidade.

Além disso, é importante identificar os desafios e oportunidades de construção de práticas educativas de qualidade, que levem em conta a adoção das tecnologias digitais, não como “muletas educacionais”, mas como um apoio efetivo e pedagógico, com metodologias consistentes e que levem em consideração as diferenças sociais, intrínsecas à realidade humana.



Metodologicamente, adota-se nesta pesquisa a abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. A investigação se baseia na análise de documentos e materiais científicos obtidos a partir de fontes disponíveis na internet. O objetivo principal desta pesquisa é examinar os impactos do período pós-pandemia de COVID-19 na área da educação. Além disso, a pesquisa aborda aspectos relacionados ao uso das tecnologias digitais na educação e como essas tecnologias afetam o processo de aprendizagem, considerando as técnicas de ensino implementadas durante o período pós-pandemia.

1.1 A PANDEMIA NA EDUCAÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

A Pandemia de covid-19 trouxe sérias mudanças aos sistemas de ensino, principalmente em relação às aulas, que tiveram que ser à distância. E devido à rapidez com que tudo aconteceu, com salas de aulas virtuais, uso de celulares, tablets, vídeo aulas e todos os recursos tecnológicos disponíveis, os envolvidos no processo educacional tiveram de se adaptar, ou mesmo se acostumar, ou mais ainda, “tolerar” a presença da tecnologia nas suas vidas.

O fim das atividades presenciais decretou o uso de formas fabricadas em associação por humanos e dispositivos algorítmicos, deixando nos alunos cicatrizes em sua organização psicológica, formulando maneiras de atenção, culpas, desejos, impulsos, ressentimentos e emoções, pois “o vírus isolou e individualizou” as pessoas.

De acordo com Ribeiro e Paz (2016) o mundo se transformou de uma forma rápida e assustadora na pandemia, e, com isso, os valores, costumes e modos de se viver também foram alterados em razão da introdução maciça das tecnologias. Por causa de tais transformações as pessoas passaram a ter interesses diferentes e começaram a acompanhar essas mudanças, uma vez que o computador e as demais TICS, ofereciam uma maneira diferente do conhecimento produzido até então.

A Pandemia de covid-19 trouxe sérias mudanças aos sistemas de ensino, principalmente em relação às aulas, que tiveram que ser à distância. E devido à rapidez com que tudo aconteceu, com salas de aulas virtuais, uso de celulares, tablets, vídeo aulas e todos os recursos tecnológicos disponíveis, os envolvidos no processo educacional tiveram de se adaptar, ou mesmo se acostumar, ou mais ainda, “tolerar” a presença da tecnologia nas suas vidas.

O fim das atividades presenciais decretou o uso de formas fabricadas em associação por humanos e dispositivos algorítmicos, deixando nos alunos cicatrizes em sua organização psicológica, formulando maneiras de atenção, culpas, desejos, impulsos, ressentimentos e emoções, pois “o vírus isolou e individualizou” as pessoas.

Dessa forma, mesmo num período em que a realidade pandêmica assola somente as distopias mais audaciosas da ficção científica moderna, os tópicos mostrados aqui têm a função de noticiar, de maneira mais inovadora, da mudança em curso, levando em consideração as mudanças globais e as sociedades digitais.



A repercussão do crescimento digital e da rapidez com as mudanças no mundo das pesquisas e na sociedade, transcorre de muitos contextos. Conforme Fortes; Alvim (2020), o desdobramento tecnológico intercede na maneira que construímos a história. Alvim (2020) dão ênfase para a disseminação de recursos adquiridos na área da Inteligência artificial e as probabilidades que apresentam para o curso da história, impelida pela quantidade absurda de informações digitais.

As tecnologias têm influenciado todos os setores da sociedade, e, dessa forma, para que os professores reconheçam, e, mais do que isso, utilizem as tecnologias a seu favor é preciso que entenda que o computador, a internet e as mídias, são poderosos aliados ao fazer pedagógico, pois reúne recursos visuais e musicais que podem estimular o conhecimento (Pereira; Saito, 2018; Medeiros et al, 2018; Pais; Bittar; Freitas, 2018).

A realidade é que ainda há poucos textos técnicos sobre a influência da pandemia na educação. Necessita-se de avaliações e pesquisas exaustivas e profundas sobre o impacto das NTIC na sala de aula e nos sistemas educacionais. Elas nos dariam clareza sobre os motivos dos acertos e fracassos, assim como sobre os desafios que devemos enfrentar. Há também uma ausência de estudos que analisem as NTIC em relação às transformações sociais, políticas e culturais que elas promovem no interior de nossas sociedades, e em consequência, [que permitam] identificar as responsabilidades e desafios educativos implicados com intuito de promover maior justiça social e progresso democrático (Tedesco, 2020 apud Ribeiro; Paz, 2020, p. 16).

A citação aponta para uma lacuna significativa na pesquisa e análise do impacto da pandemia na educação, destacando a necessidade de uma abordagem mais aprofundada e exaustiva. Vários pontos podem ser destacados na análise desta citação. Em primeiro plano para a escassez de literatura técnica. Tedesco, 2020 apud Ribeiro; Paz, (2020) observam a falta de textos técnicos e estudos abrangentes sobre como a pandemia afetou a educação. Isso indica que há uma necessidade premente de mais pesquisas e análises aprofundadas sobre esse tema crucial.

Em segundo plano, os autores mostram o impacto das NTIC na sala de aula, destacam a importância de entender como as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) afetaram a dinâmica da sala de aula e os sistemas educacionais. Isso é crucial, dado o rápido avanço da tecnologia e sua influência na forma como a educação é ministrada e recebida.

Em terceiro plano, chamam a atenção para a avaliação dos acertos e fracassos. Sugerem que a pesquisa não deve apenas focar nos aspectos positivos ou negativos da integração das NTIC na educação, mas também nos motivos por trás desses resultados. Isso pode fornecer insights valiosos para melhorar as práticas educacionais.

Em último plano, relembram as transformações sociais, políticas e culturais. Apontam para a necessidade de entender o impacto mais amplo das NTIC na sociedade, incluindo aspectos sociais, políticos e culturais. Essa análise abrangente é importante para identificar responsabilidades e desafios educacionais relacionados à promoção da justiça social e do progresso democrático.



No geral, destacam a importância de uma pesquisa mais abrangente e profunda sobre o impacto da pandemia e das NTIC na educação e na sociedade em geral. Essa pesquisa pode fornecer informações valiosas para orientar políticas educacionais e promover um sistema educacional mais justo e adaptado aos desafios do século XXI.

1.2 PRINCIPAIS ASPECTOS DA PANDEMIA NA EDUCAÇÃO E SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM

É do conhecimento de todos que as instituições escolares devem evoluir, e, ainda, acompanhar o desenvolvimento do país e as demandas sociais (Kasper, 2016; Alves; Tatsch, 2017; Pereira; Saito, 2018). Dessa forma, as novas tecnologias da informação estão cada vez mais presentes em nossas vidas, alterando a comunicação, o trabalho, as tomadas de decisão e os modos de se pensar e agir (Ribeiro; Paz, 2016). Nesse contexto, não se pode negar a sua relevância no contexto da pandemia de Covid-19.

Assim, de acordo com estudos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), divulgados a partir de julho de 2022, 99,3% das escolas brasileiras suspenderam as atividades presenciais durante a pandemia da Covid-19.

A Fundação Abrinq (BRASIL), traz as principais informações sobre um importante estudo que revela que a média brasileira foi de 287 dias de suspensão de atividades presenciais durante o ano letivo de 2020, considerando escolas públicas e privadas.

A pesquisa, denominada Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil, aponta que pouco mais de 53% das escolas públicas conseguiram manter o calendário letivo original no ano passado. No ensino privado, cerca de 70% das escolas conseguiram manter a previsão inalterada.

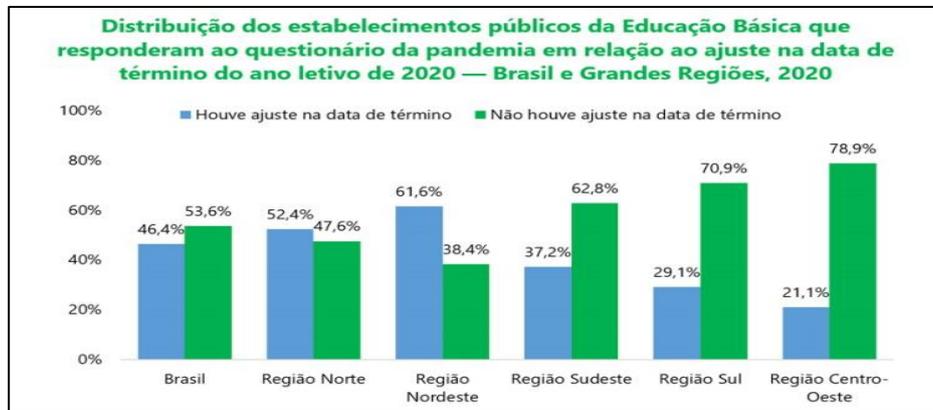
O levantamento foi realizado entre fevereiro e maio de 2021, com a segunda etapa do Censo Escolar 2020. Ao todo, 94% das escolas responderam ao questionário aplicado pelo Inep como complementação do Censo Escolar. O percentual corresponde a 97,2% e 83,2% das redes pública e privada, respectivamente.

Os dados demonstram que 99,3% das escolas brasileiras suspenderam as atividades presenciais. Em função disso, parte delas também ajustou a data do término do ano letivo de 2020, visando o enfrentamento das consequências pedagógicas decorrentes da suspensão das atividades presenciais. As escolas públicas sentiram uma necessidade maior de fazer esta adequação.

A observação das medidas de ajuste do calendário escolar pelas grandes regiões do país, mesmo quando consideradas apenas as escolas da rede pública, reflete condições desiguais de planejamento, execução e infraestrutura destes estabelecimentos de ensino. Nas regiões Norte e Nordeste, a utilização dos ajustes ocorreu na maior parte das escolas públicas, especialmente na última destas regiões, onde mais de 61,6% dos estabelecimentos fizeram uso desta estratégia.



De modo inverso, na região Sudeste, pouco menos de um em cada cinco (37,2%) estabelecimentos informou ter realizado ajustes na data de término do ano letivo de 2020. Nas regiões Sul (29,1%) e Centro-Oeste (21,1%), em média, um quarto das escolas da educação básica pública informou estes ajustes no calendário escolar.



Fonte: Ministério da Educação (MEC) / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) / Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed).

O percentual de escolas brasileiras que não retornaram às atividades presenciais no ano letivo de 2020 foi de 90,1%, sendo que, na rede federal, esse percentual foi de 98,4%, seguido pelas escolas municipais (97,5%), estaduais (85,9%) e privadas (70,9%). Diante desse contexto, mais de 98% das escolas do País adotaram o ensino não presencial.

A realização de reuniões virtuais para planejamento, coordenação e monitoramento das atividades foi a estratégia mais adotada pelos professores para dar continuidade ao trabalho durante a suspensão das aulas presenciais, no Brasil. Na sequência, está a reorganização ou a adaptação do plano de aula, com o objetivo de priorizar habilidades e conteúdos específicos.

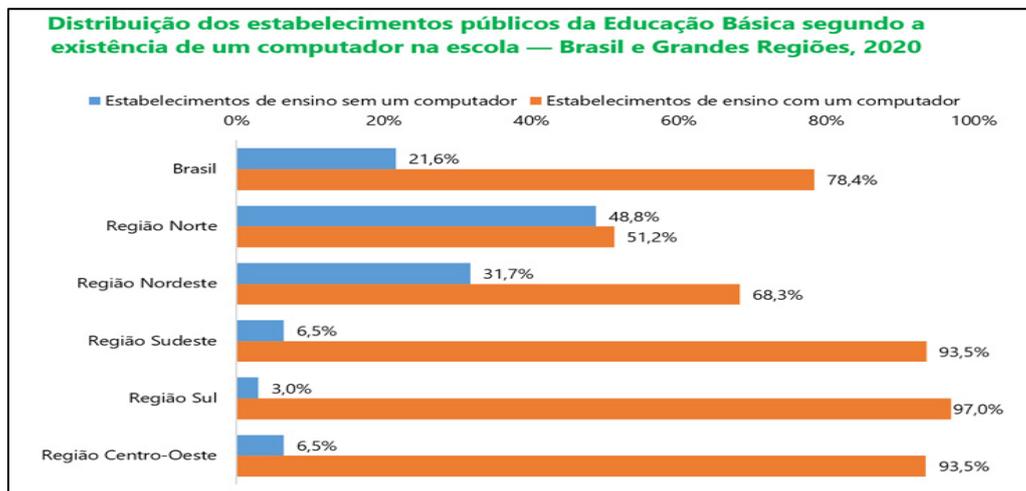
Em mais de 2,6 mil escolas públicas do Brasil, a suspensão das atividades presenciais, em razão de inadequações de infraestrutura escolar e domiciliares, impossibilitou a adoção de estratégias não presenciais de ensino e aprendizagem.

Considerados apenas aqueles estabelecimentos públicos de ensino que informaram não ter adotado aulas on line, mais de 88,4% deles estão localizados nas regiões Norte (1.185) e Nordeste (1.172). Neste grupo de mais de 2,3 mil escolas públicas da educação básica, nenhuma estratégia de ensino-aprendizagem remota foi adotada durante o ano letivo de 2020, mesmo que as atividades presenciais tivessem sido suspensas, quantidade sete vezes superior ao total de escolas públicas das regiões restantes somadas.

Quando o assunto é acesso gratuito ou subsidiado à internet em domicílio, o levantamento feito pelo Inep mostra que 15,9% da rede estadual brasileira adotou medidas nesse sentido; na rede municipal, o número registrado foi de 2,2%.



A existência de um computador nas escolas públicas da educação básica, independentemente de sua utilização (administrativa ou pelos alunos), é um dos aspectos que expõe as desigualdades regionais de infraestrutura escolar. Das 29,9 mil escolas públicas que não têm um computador disponível, 26,3 mil estão localizadas nas regiões Norte (10.245) e Nordeste (16.104), representando 80,5 dos estabelecimentos brasileiros nesta condição.



Fonte: Ministério da Educação (MEC) /Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) / Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed).

A mesma desigualdade é verificada na distribuição do acesso à rede de internet para uso exclusivamente administrativo dos estabelecimentos públicos. Na região Norte do Brasil, mais de quatro em cada cinco (81,5%) escolas públicas não acessa à internet para esta forma de uso e pouco menos de três em cada quatro se encontra na mesma situação na região Nordeste (73,8%), sendo estas as regiões de mais baixo acesso à internet, mesmo que para fins exclusivamente administrativos e não pedagógicos.

No entanto, a ausência deste modo de uso da rede internet é a realidade média de pouco mais de um terço das escolas das regiões Sudeste (38,2%), Sul (30,3%) e Centro-Oeste (36,9%). No que diz respeito às estratégias e ferramentas para o desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem, a disponibilização de materiais impressos para retirada na escola está entre as mais utilizadas.

Quando se trata da realização de aulas ao vivo (síncronas), verifica-se que 72,8% das escolas estaduais e 31,9% das municipais implementaram a estratégia. Em 2.142 cidades, nenhuma das escolas municipais adotou essa medida.

Ao todo, 28,1% das escolas públicas planejaram a complementação curricular com a ampliação da jornada escolar no ano letivo de 2021. Na rede privada, 19,5% das escolas optaram por essa alternativa. Além disso, 21,9% das escolas privadas retornaram às aulas com a realização concomitante de atividades presenciais e não presenciais, o chamado ensino híbrido. A estratégia também foi



recomendada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Na rede pública, 4% das escolas adotaram essa medida.

O aprimoramento da conectividade nas escolas evidenciou dificuldades na maioria das escolas brasileiras, em especial nas unidades públicas, onde foi possível somar o despreparo tecnológico à falta de conhecimento de como ensinar por meios virtuais. O caos foi ainda maior para quem não pode contar com aparelhos (computador, tablet ou celular) em casa e, muito menos, com acesso adequado à internet.

De acordo com o professor Luiz Henrique Aguiar (UNICAMP, 2020), os professores, sejam do ensino fundamental, do médio ou superior, não sabiam o que fazer na frente de um micro. Em poucos meses tiveram de aprender a dar aula com tecnologia. Empobreceu muito o conteúdo da aprendizagem. “Estamos muito desiguais”.

Mas essa situação poderia ser diferente. É o que indica a realidade vivida pela rede municipal de ensino de Itajaí (SC). A experiência de trabalhar desde 2017 com a plataforma *Google for Education* nas escolas municipais permitiu uma prática diferenciada para estudantes e professores das 116 unidades de ensino do município, que puderam contar com o *Google Classroom* — sala de aula virtual dotada de compartilhamento de materiais e atividades — durante o período da pandemia.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo buscou enfatizar que a educação deve acompanhar as mudanças sociais e culturais da sociedade como um todo, contudo, é preciso reconhecer que as novas tecnologias e a sua inclusão nos mais diversos setores são uma demanda frequentemente exigida, sobretudo no âmbito da educação, e que a pandemia de Covid-19 influenciou a maneira de como fazemos e pensamos a educação. Dessa forma, para que os professores possam integrar as ferramentas digitais à sua prática é preciso que saibam como utilizar tais recursos. Essa é uma realidade urgente e necessária às instituições escolares. Nesse contexto, para que a inovação se faça presente no contexto escolar, a formação dos professores precisa ser contínua, pois, a cada dia, surgem novas ferramentas.

Assim sendo, a pesquisa procurou demonstrar que, mediante o contexto da pandemia, as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) se evidenciaram como poderosos instrumentos, pois são capazes de facilitar e contribuir para a construção da aprendizagem, porém é preciso que se atente sobre a forma de como as tecnologias foram introduzidas no contexto escolar, de maneira abrupta, forçosa até obrigatória, por assim dizer.

Em boa parte, notórios, os impactos da pandemia na educação do Brasil foram mapeados e confirmados pelo DataSenado, órgão vinculado ao governo brasileiro, em pesquisa qualitativa. Os participantes — brasileiros que têm filhos ou são responsáveis por crianças ou adolescentes no meio



escolar — apontaram as dificuldades vividas nos dois últimos anos e o que poderia ser feito para ajudar na recuperação da aprendizagem.

Os pais também enxergaram o quanto a mudança na rotina afetou a aprendizagem das crianças e dos adolescentes. Para eles, o biênio 2020/2021 foi perdido em termos de ensino. Apesar de não ser possível, alguns até mencionaram a reprovação dos filhos como uma saída para que pudessem concluir esses dois anos no presencial.

No quesito barreiras para o processo de aprendizagem, a falta de estrutura, tanto em casa, quanto na escola, e o formato das aulas on-line foram os mais citados pelos pais durante a pandemia. Mas houve menções à prestação de apoio às famílias, com oferta de reforço para os alunos que tiveram dificuldades.

Algumas limitações do ensino online são: dificuldades para ensinagem de habilidades, dificuldades de receber *feedback* dos estudantes, tempo de atenção limitado e falta de disciplina no acompanhamento das aulas.

Além disso, é necessária atenção especial às desigualdades existentes no sistema educacional, visto que estudantes de baixo nível socioeconômico tiveram dificuldades de acesso aos recursos tecnológicos necessários para acompanhar as atividades, impossibilitados de receber estimulação durante este período.

O uso da internet e redes sociais no ambiente escolar e na relação ensino-aprendizagem é uma realidade desde antes da pandemia. Apesar da internet estar presente, para um melhor aproveitamento do conteúdo, é necessário auxílio e orientação de um educador.

Existem evidências na literatura indicando que um período considerável sem estimulação causa impactos negativos na aprendizagem infantil. Um exemplo deste impacto é o fenômeno conhecido como *Summer Learning Loss (SLL)*, definido como uma perda nas habilidades escolares durante o período de férias acadêmicas, podendo ser observado tanto nas habilidades de leitura, quanto nas demais como a matemática. De acordo com os pesquisadores, o efeito pode ser maior para crianças de baixa renda, principalmente pela falta de recursos e dificuldade de acesso aos materiais quando longe do ambiente escolar.

Dessa forma, é possível que um período ausente de estimulação escolar traga impactos negativos à aprendizagem acadêmica, trazendo consequências negativas para a aprendizagem de pré-escolares e escolares em decorrência do isolamento físico social durante a pandemia do COVID-19.

O que se aprendeu com a pandemia e as desigualdades no acesso às tecnologias de informação e comunicação é que, as desigualdades, que são a marca principal socioeconômica da sociedade brasileira, marcaram a resposta do país à pandemia e vão marcar, necessariamente, o desenrolar dos próximos passos tanto para estudantes como para os sistemas de ensino.



Durante a pandemia, a tecnologia foi o meio pelo qual alunos conseguiram acompanhar aulas à distância. Nesse contexto, quem não tinha acesso à material ou internet, ficou de fora. Também há críticas levantadas sobre o quanto a educação à distância organizada “às pressas” teria sido eficiente.



REFERÊNCIAS

- ALVES, M. A.; TATSCH, K. J. S. Epistemologia, história e ensino: reflexões sobre formação e aprendizagem significativa. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 8, n. 3, p. 78-93, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Parecer CNE/CP N° 5/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1 jun. 2020.
- DIAS, E.; PINTO, F. C. F. Educação e sociedade. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 27, n. 104, p. 449-454, set. 2019. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362019002701041>
» <https://doi.org/10.1590/s0104-40362019002701041>. Acesso em 23/08/2023.
- FORTES, Daniel J.; ALVIN, Roy. *Digital History Of Events Pandemic*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2021.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002
- KASPER, F. A. de. A. Teoria do ensino: Uma Proposta para o Ensino Médio. *O Ensino em Debate*, v. 3, n. 2, p. 48-73, 2020.
- MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, Campinas, v. 37, e200067, 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>
» <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>. Acesso em 02/08/2023.
- MARQUES, Maria Beatriz. Gestão da informação em sistemas de informação complexos. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 60-76, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/abcib/article/view/35505>. Acesso em: 16/07/2023.
- NETO, J. F. B.; FONSECA, F. de. S. da. Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática. *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 11, n. 1, 2019.
- RIBEIRO, Paula. PAZ, Vanessa. O debate na imprensa sobre a pandemia de Covid-19: a composição da verdade sobre a doença. In. XIII Encontro Estadual de Saúde da OMS, Santa Cruz do Sul, 2021, Associação Nacional de Saúde, seção Rio Grande do Sul, 28 a 30 jul. 2021, p. 21-46.
- SOUZA, S.; FRANCO, V. S.; COSTA, M. L. F. Educação a distância na ótica discente. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 99-114, jan./mar. 2016. <https://doi.org/10.1590/s1517-9702201603133875>
» <https://doi.org/10.1590/s1517-9702201603133875>. Acesso em 21/07/2023.
- UNESCO. A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19. Paris: Unesco, 16 abr. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das> Acesso em: 04/08/2023.
- VARÃO, Maria Goreth. SILVA, Evana Mairy. *As tic's na educação: práticas de pesquisa na ead*. – Teresina, 2020. 208 p. ISBN: 978-65-86171-60-0 1.



» <https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>. Acesso em 20/08/2023.

Divulgados dados sobre impacto da pandemia na educação — Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep (www.gov.br), Acesso em 21/08/2023.

Impactos da pandemia na educação: quais foram e como reverter? - FIA. Acesso em 20/08/2023.

OMS – Organização Mundial da Saúde. (2022). <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>. Acesso em 21/08/2023.

Impacts of the pandemic on education: what were they and how to reverse them? - FIA. Accessed on 08/20/2023.

WHO – World Health Organization. (2022). <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>. Accessed on 08/21/2023.