

UniAGES
Centro Universitário
Licenciatura em Ciências Biológicas

PAMALA TAINAN NASCIMENTO DE JESUS

IMPACTOS EDUCACIONAIS
CAUSADOS PELA PANDEMIA

Paripiranga
2021

PAMALA TAINAN NASCIMENTO DE JESUS

**IMPACTOS EDUCACIONAIS
CAUSADOS PELA PANDEMIA**

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES, como um dos pré-requisitos para a obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Karla Araújo Montenegro

Paripiranga
2021

PAMALA TAINAN NASCIMENTO DE JESUS

IMPACTOS EDUCACIONAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas à Comissão Julgadora designada pela Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso do UniAGES.

Paripiranga, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Ana Karla Araujo Montenegro
UniAGES

Nome do Professor
UniAGES

Dedico este trabalho a Deus, pela concretização desse processo de formação e conclusão desta pesquisa. À minha mãe, Eliane Maria, e ao meu pai, Gilson Francisco, que acompanharam de perto toda essa trajetória, me dando todo reforço necessário quando tudo se mostrou difícil ao longo desses anos. A eles, minha eterna gratidão!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pelo dom mais precioso, a vida, por ter me dado forças para chegar até aqui, mesmo com todos os obstáculos enfrentados no percurso, muitas vezes, me faltaram as forças para continuar, mas o senhor me sustentou até o fim, bem como por ter feito com que eu acreditasse mais em mim, e que todos nós somos capazes de chegar mais além, à medida de nossos esforços.

Aos meus pais, Eliane e Gilson, que estiveram todo o tempo ao meu lado, me apoiando, me dando todo o suporte que precisei durante esses anos, que não me deixaram desistir quando eu achei que seria impossível continuar, este trabalho é dedicado, em especial, a vocês, que são dignos de todo o meu reconhecimento, amor e gratidão, vocês são meu alicerce.

Aos meus irmãos, Kethelen e Christian, pelo apoio e incentivo recebidos.

Sou grata também ao meu noivo, Michael Neudson, por ter estado sempre ao meu lado, me dando forças para continuar. Agradeço a Deus por ter enviado você para minha vida.

Ao Centro Universitário AGES, por me proporcionar o conhecimento.

À professora orientadora, Ana Karla Araújo Montenegro, por ter contribuído nesse processo de formação, por quem tenho grande admiração profissional.

A todos os meus professores, por terem contribuído para minha construção profissional e pessoal, por me proporcionarem o conhecimento e mostrarem os caminhos para construção do mesmo.

Agradeço a todos os meus amigos pelas palavras de incentivo e pela colaboração em tantos momentos de minha trajetória universitária. A Fernanda, que, em pouco tempo de amizade, se mostrou disposta a me ajudar, me deu maior incentivo para que a construção deste trabalho fosse realizado, e, em especial, quero agradecer à minha melhor amiga, minha irmã de coração, Wivena, que tem sido meu braço direito durante esses anos acadêmicos, e, sobretudo, durante a construção desta monografia, obrigada por toda a ajuda, por não me deixar desistir, sou grata a Deus por sua amizade.

A todos, manifesto meu sincero agradecimento e minha gratidão.

A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.

Albert Einstein

RESUMO

As transformações ocorridas com o avanço do Novo coronavírus, causador da doença denominada COVID-19, provocaram diversas mudanças, atingindo várias áreas da sociedade, seja ela econômica, social e, até mesmo, a educacional. O presente trabalho intitulado: Impactos educacionais causados *pela pandemia* têm como base estudar os impactos causados no ambiente escolar através da pandemia. A pesquisa objetivou a conhecer o vírus da COVID-19 e estudar a importância do uso das tecnologias digitais como fundamental importância docente dos ensinos fundamental, médio e, também, superior, como também a necessária adoção do ensino remoto como medida de distanciamento social, desafiando, assim, toda a comunidade escolar a se adaptar ao novo contexto. A metodologia desenvolvida apresenta uma abordagem qualitativa e, tratando-se de uma pesquisa básica, deu-se por meio de revisão bibliográfica quanto aos procedimentos adotados para coleta de dados, quando foram realizadas pesquisas em materiais científicos produzidos por outros autores. Os resultados encontrados revelam que as tecnologias digitais e docência se complementam, mas é preciso que se compreenda o papel de cada uma no processo de ensino e aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Distanciamento social. Tecnologias digitais. Ensino remoto. Docência.

ABSTRACT

The transformations that happened with the coronavirus advance, which causes the disease known as COVID-19, provoked several changes, affecting numerous areas of society, being it economic, social and even educational one. This work entitled *Educational impacts caused by the pandemic* is based on studying the impacts caused in the school environment due to the pandemic. The research aimed to know the COVID-19 virus and to study the importance of the use of digital technologies as the fundamental importance of junior high school, high school and also higher education teachings, as well as the necessary adoption of remote education as a measure of social distancing, challenging, this way, the entire school community to adapt to the new context. The methodology developed presents a qualitative approach and, since it is a basic research, it was done through a literature review regarding to the procedures adopted for data collection, when research was done about scientific materials produced by other authors. The results found reveal that digital technologies and teaching complement each other, but it is necessary to understand the role of each one in the teaching and learning process.

KEYWORDS: COVID-19. Social distancing. Digital technologies. Remote teaching. Teaching.

LISTAS

LISTA DE GRÁFICOS

1: Quais são os principais fatores que levam ao desgaste em sala de aula?.....	20
2: Saúde Física e Mental dos Professores e possíveis cuidados.....	21
3: Disponibilidade de computar no domicílio, em %. Infográfico mostra a disponibilidade de computador no domicílio, em porcentagem, segundo a pesquisa TIC Educação.....	25
4: O que os professores pensam sobre a ausência de formação para uso do computador e da internet nas aulas.....	26
5: Nível de aprendizado do aluno durante as atividades remotas.....	32
6: Nível de stress nas famílias.....	32
7: Proporção de mortes por COVID no Brasil em relação ao mundo.....	48

LISTA DE QUADROS

1: Sintomas mais comuns da COVID-19.....	15
2: Percentual de pessoas com acesso à internet nas regiões brasileiras.....	29
3: Conceitos de modelos híbridos.....	35
4: Ensaios clínicos internacionais com vacinas aprovados no Brasil.....	37
5: Ordem correta de priorização da vacinação.....	38
6: Professores e a tecnologia durante a pandemia.....	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Conhecendo o Coronavírus.....	15
2.2 Impactos na Saúde Mental em Decorrência do Novo Coronavírus.....	17
2.3 Educação e Tecnologia na Pandemia.....	22
2.4 Ensino Remoto: desafios enfrentados pelos professores.....	26
2.5 Desafios e Possibilidades da Implementação do Ensino Híbrido.....	33
2.6 Vacinas como Ferramenta de Prevenção na Pandemia.....	36
2.7 Educação Pós-Pandemia.....	40
3 METODOLOGIA	43
3.1 Tipos de Pesquisa.....	43
3.2 Procedimentos Metodológicos.....	44
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Desde o ano de 1960, já existiam infecções causadas pelo coronavírus, existindo, assim, sete principais tipos, os quais são: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV (que causam síndrome respiratória aguda grave), MERS-COV (causadora da síndrome respiratória do Oriente Médio) e o, mais recente, o novo coronavírus (que, no início, foi, temporariamente, nomeado 2019-nCoV e, em 11 de fevereiro de 2020, recebeu o nome de SARS-CoV-2). Esse novo coronavírus é o responsável por causar a doença COVID-19 (CHEN; LIU; GUO, 2020).

Em 2019, se iniciou a epidemia de COVID-19 em Wuhan, na China, o que levou as comunidades a tomarem alerta, pois uma possível pandemia poderia ser iniciada. Logo após os estudos, a chamada doença “COVID 19” teve o seu agente etiológico classificado como SARS-COV-2 (vírus), pelo comitê internacional de taxonomia de vírus.

Na América Latina, o primeiro caso foi registrado no Brasil em 25 de fevereiro de 2020 pelo Ministério da Saúde (BRASIL), e, em 17 de março, a primeira morte por Covid-19 foi registrada no Brasil. Até a data de 14/05/2020, foram confirmados 4.248.389 de casos e 292.046 mortes da doença. Na mesma data, aqui no Brasil, foram confirmados 177.589 casos e 12.400 mortes, segundo o boletim diário da OMS.

O vírus foi registrado em mais de 180 países ao redor do mundo e, devido ao grande crescimento de contaminação pela doença, as autoridades governamentais adotaram diversas estratégias, para, assim, tentar reduzir o ritmo da progressão da doença. Com o grande avanço do vírus, a população precisou adotar o distanciamento e o isolamento social a fim de se evitar a propagação em massa nas pessoas, o que acabou por afetar muitos setores, inclusive, o educacional.

Diante da grande repercussão, o vírus virou assunto de programas na TV, de “memes” nas redes sociais, nas ruas, nos grupos de WhatsApp, nas casas durante o almoço em família e outros espaços e tempos. Nos últimos meses, vêm sendo observadas no Brasil e no mundo grandes dificuldades em virtude da crise sanitária e econômica causada pela COVID-19. A crise econômica e sanitária que foi provocada em consequência da pandemia da COVID-19 no cenário brasileiro é um espelho na queda da economia, que gira em torno da decadência de empregos, pois esses ficam

cada vez mais escassos, gerando uma diminuição significativa na renda das famílias, sendo esta maior entre a população mais carente, isso se explica principalmente pela necessidade em adotar o isolamento social, o que implicou, no fechamento do comércio gerando desemprego, porém o isolamento é a melhor alternativa para impedir o avanço da epidemia (MOLINA *et al.*, 2020).

A fragilidade social e econômica que afeta o Brasil foi demasiadamente evidenciada após a pandemia da COVID-19 que trouxe como consequência a necessidade do isolamento social (RIBEIRO *et al.*, 2020; GULO, 2020). Conforme aponta Pires (2020), diante das complexidades em manter o isolamento social, por motivos como: desemprego falta de renda, pouco acesso à saúde e ao saneamento básico, a pandemia da COVID-19, afeta desigualmente a classe dos mais necessitados e com pouca estrutura.

Sabemos que o mundo vem encarando calamidades jamais vistas no espaço contemporâneo. Pois o novo coronavírus consiste de uma gripe com alto poder patogênico e isso atinge diretamente o sistema respiratório humano. No início da pandemia, não havia nenhum estudo sobre defesas imunológicas para o vírus, como vacinas ou medicamentos, porém, no atual momento, surgiram vacinas o que pode amenizar a transmissão do vírus. Afinal os números são cada vez mais altos e o crescente número de infectados tomou proporções preocupantes e por esse motivo, houve uma exigência para que a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretasse estado de pandemia.

A transmissão desse vírus acontece de pessoa para pessoa por meio de gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, contato pela boca, nariz ou olhos, ou, até mesmo, por meio de objetos e superfícies contaminadas. Em algumas pessoas, o vírus se mostra de forma assintomática, outros com sintomas leves, e em outros casos, com sintomas mais agravados. Vale destacar que 80% dos casos apresentam infecções respiratórias e pneumonias mais leves e acometem pessoas idosas e portadoras de doenças crônicas, o que requer cuidado mais intensivo, hospitalização e uso de ventiladores mecânicos.

A Organização Mundial da Saúde juntamente com alguns países, a fim de conter a transmissão da doença, promoveram o incentivo ao isolamento social e quarentena, de maneira que estabelecimentos precisaram se manter fechados, como bares, restaurantes e comércios, para evitar aglomerações e a exposição ao vírus.

As principais medidas para se evitar a propagação do vírus são o uso de máscara, a higienização constante das mãos e dos materiais individuais, o distanciamento social e a quarentena. O distanciamento social tem atingido diretamente a vida de todos os brasileiros, em especial, na educação, causando o afastamento presencial de docentes e discentes. Estabelecimentos de Ensino, como creches, escolas, universidades, estão com suas atividades escolares presenciais suspensas, o que atinge milhões de estudantes em todo o país. Apesar de o fato ser preocupante e um tanto prejudicial na aprendizagem, a suspensão das aulas é medida essencial para se evitar a propagação da contaminação, tendo em vista que a escola é um ambiente de contato direto.

No mês de março de 2020, no Brasil, as escolas de ensino público e privado precisaram ser fechadas e as aulas foram suspensas temporariamente, para combater a pandemia. A partir desse fechamento, foram criadas medidas para que houvesse a continuidade dos estudos por meio de modalidades alternativas enquanto durasse o isolamento, para manter a educação das crianças, dos jovens e adultos.

Durante o isolamento, algumas medidas foram tomadas, no sentido de manter as atividades educacionais, algumas instituições adotaram o ensino de forma remota, em que os educadores tiveram que adaptar os seus conteúdos de forma online. Em meio às desigualdades sociais do Brasil, distintas realidades podem ser observadas a partir do que as escolas vêm realizando nesse tempo, há escolas privadas que seguem, virtualmente, com aulas online na mesma grade de horários, ou seja, mudou para o digital o que já ocorria no presencial, mas, também, há escolas públicas que não possuíam estrutura para se organizarem com a velocidade que foi exigida, cujos estudantes seguem com dificuldade ao acesso ou, até mesmo, sem nenhum acesso educacional.

Com base na problemática abordada, questiona-se: de que forma os impactos causados pela pandemia têm afetado a educação? Assim, o presente estudo tem como objetivo geral conhecer os impactos educacionais causados pela COVID-19, e ainda como objetivos específicos: compreender de que forma a pandemia se estendeu pelo Brasil; discutir sobre a carência das tecnologias por professores e alunos; levantar aspectos psicológicos que afetam os mesmos; apresentar as formas encontradas pelos professores, de como trabalhar os conteúdos de forma remota; a implementação do ensino híbrido; expectativas para o pós-pandemia.

Mediante os fatores citados, tem-se a seguinte hipótese: a pandemia vem deixando mais do que sequelas na educação brasileira, os atrasos no aprendizado e o aumento das desigualdades educacionais decorrentes do longo período de escolas fechadas que é um dos fatores. A rotina de ir e vir da escola fazia parte do dia a dia da grande maioria das crianças, dos adolescentes e adultos que, de uma forma inesperada, viram o cenário mudar. Com o fechamento das instituições de ensino, toda a dinâmica de aulas precisou ser adaptada às novas mudanças do presencial para o virtual. Os efeitos foram sentidos em maior escala na educação básica pública, pois são poucos os professores que tiveram a formação adequada para lecionar a distância.

O presente trabalho justifica-se pela grande proporção que a pandemia provocada pelo vírus SARS-COV-2 tomou e os impactos causados na sociedade, a exemplo dos relacionados à saúde, economia e, no presente estudo, em especial, com foco na educação, impossibilitando a realização de atividades essenciais para o desenvolvimento do indivíduo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conhecendo o Coronavírus

A COVID-19 é uma doença ocasionada por um vírus da família *Coronaviridae*, que é conhecido por gerar uma variedade de patologias tanto no homem como também nos animais, em especial, no trato respiratório. A proteína Spike ou proteína S que se liga fortemente à enzima ACE 2 (enzima de conversão de angiotensina tipo 2), nele composto, é responsável pela adesão do vírus nas células do hospedeiro que atuam no processo de interiorização, em que ocorre a fusão entre as membranas viral e da célula e a entrada do vírus no citoplasma. Esses vírus são partículas acelulares constituídas de um fragmento de DNA ou RNA envolto por uma cápsula proteica, o capsídeo (jornal.usp.br).

Cerca de 80% das pessoas infectadas apresentam sintomas leves ou são assintomáticas, não precisando de atendimento hospitalar. Entretanto, uma a cada cinco pessoas infectadas desenvolvem casos críticos e de dificuldade ao respirar (WHO, 2020). De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020), os sintomas mais comuns estão discriminados no Quadro 1 a seguir:

SINTOMAS MAIS COMUNS DA COVID-19	
Tosse	Alteração do paladar (ageusia)
Perda de olfato (anosmia)	Coriza
Febre	Dificuldade para respirar
Cansaço (astenia)	
Dor de garganta	

Quadro 1: Sintomas mais comuns da COVID-19.

Fonte: Elaboração da autora (criado em 2021).

Atualmente, grande atenção tem sido dada ao vírus Sars-cov-2, que vem desde o ano de 2020, causando uma pandemia até os dias de hoje, acarretando em mortes e vários prejuízos sociais e econômicos em todo o mundo. O Sars-cov-2 é um novo vírus que causa graves problemas respiratórios, que podem levar à síndrome respiratória aguda grave e ocasionar a morte, inicialmente, de forma mais incidente

em pessoas idosas, porém, os registros atuais, mostram vários casos de mortes entre adultos e jovens.

Nos diferentes mercados da China e de outros países, inúmeros animais silvestres são abatidos, todavia, esta prática deveria ser proibida para se evitar a transmissão de diferentes vírus e bactérias para os humanos. O vírus da COVID-19 se originou dos morcegos, que são muito prolíferos para o mencionado vírus. Por perderem seus espaços/habitats, devido à invasão humana, foram forçados a se deslocarem para outros espaços.

A existência de um grande reservatório dos vírus para o tipo SARS-CoV, como os morcegos-ferradura, em companhia com a cultura de comer mamíferos exóticos no sul da China, é uma verdadeira bomba relógio. A possibilidade do ressurgimento da SARS e outros novos tipos do vírus em animais ou laboratórios criam, portanto, a necessidade de gestão de risco (preparedness), que não deve ser ignorada (CHENG *et al.*, 2007, p. 683).

Até o presente momento, seis coronavírus humanos (HCoV) foram identificados, incluindo os alfa-CoVs HCoV-NL63 e HCoV-229E e os beta-CoVs HCoV-OC43, HCoV-HKU1, síndrome respiratória aguda grave-CoV (SARS-CoV) [3], e a síndrome respiratória do Oriente Médio-CoV (MERS-CoV). Os nomes foram variando conforme o conhecimento científico sobre o vírus e as disputas sociais e políticas no contexto da saúde global. A forma como as doenças são nomeadas diz muito sobre as narrativas e os movimentos sociais, políticos e culturais de configuração de uma problemática social (PIMENTA, 2015).

Levando em consideração o âmbito educacional e diante do breve conhecimento sobre esse vírus e ao momento vivenciado, muito se ouve dizer de um “novo normal”, todavia, é preciso um cuidado ao normalizar a situação de uma educação básica que está arruinada no Brasil, a partir da materialidade vivida pelos processos de desigualdades existentes no país. Para haver um “novo normal”, é necessário que antes tenha tido um “normal”, mas as condições da grande maioria das escolas públicas do país e de trabalho dos profissionais da educação sempre estiveram distantes de um mínimo de normalidade, pelo que é possível que o “novo normal”, dificilmente, se estabeleça nesses contextos. Existe, portanto, uma insegurança sobre o futuro, pelo fato de não termos previsões ou soluções palpáveis, o retorno precoce da educação presencial é, no mínimo, temerário.

O insuficiente conhecimento científico sobre o novo coronavírus, a sua alta velocidade de disseminação e capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis geram incertezas sobre quais seriam as estratégias eficazes utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo. No Brasil, os desafios são bem maiores, pois se tem pouco conhecimento sobre as características de transmissão da COVID-19 num contexto de grande desigualdade social, com populações vivendo em condições inseguras de habitação e saneamento, sem acesso sistemático à água e em situação de aglomeração.

2.2 Impactos na Saúde Mental em Decorrência do Novo Coronavírus

Em meio a uma situação sanitária de pandemia, a população em geral está sofrendo de angústias e preocupações. Estima-se que um terço da metade da população exposta pode vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica, dependendo da magnitude do impacto e o grau de vulnerabilidade (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Segundo Santos (2020), com a pandemia, muitas atividades foram interrompidas, especialmente as que envolviam as relações humanas, forçando a adaptações para as quais a maioria da população não estava preparada.

Devido à propagação do vírus, foi preciso adotar medidas para tentar combater a disseminação do mesmo, uma delas foi o isolamento social, que trouxe repercussões psicológicas negativas, como a raiva, confusão, estresse pós-traumático, medo de infecção, frustração, incluindo as situações particulares por falta de suprimentos básicos, informações insuficientes, problemas financeiros, entre outros. Apesar dos benefícios que o isolamento traz, em função da contenção da doença, a quarentena implica, muitas vezes, a vivência de situações desagradáveis que podem ocasionar impactos na saúde mental dos envolvidos. A necessidade de afastamento de amigos e familiares, incerteza quanto ao tempo de distanciamento são umas das preocupações e a causa do impacto da saúde mental das pessoas (BROOKS *et al.*, 2020).

Com o surto da COVID-19, tem-se percebido um pânico generalizado e estresse na saúde mental da sociedade. Estudos recentes realizados na China

apontaram um impacto psicológico imediato na população em decorrência da pandemia, onde foi observado um crescimento de sintomas de ansiedade, e até mesmo depressão. Um dos fatores dessa problemática é o grande crescimento de casos suspeitos e confirmados em diversas cidades e países, o que acabou suscitando em uma preocupação pública em infectar-se.

Do ponto de vista da saúde mental, uma epidemia como essa implica em uma perturbação psicossocial que pode ultrapassar a capacidade de enfrentamento da população afetada. É considerável que toda a população sofre tensões e angústias em maior ou menor grau. Foi notório também o crescimento da violência contra as mulheres nesse período, tendo em vista que as vítimas costumam ficar confinadas junto aos autores da violência e, muitas vezes, não conseguem denunciar as agressões sofridas (BBC NEWS, 2020; FOLHA DE SÃO PAULO, 2020a).

Durante a pandemia, tanto a saúde física como a mental são os focos primários de atenção dos profissionais da saúde, de modo que as implicações sobre o tema tendem a ser subestimadas (ORNELL; SCHUCH; SORDI; KESSLER, 2020). Muitas pessoas estão sofrendo com problemas psicológicos por vários fatores que foram acarretados por conta do vírus, e devido ao isolamento, por conta disso, medidas foram adotadas para reduzir os impactos psicológicos e estas não podem ser desprezadas nesse momento (BROOKS *et al.*, 2020; XIAO, 2020).

O medo de ser infectado pelo vírus, possivelmente fatal, e de rápida disseminação, cujas origens, natureza e curso ainda são pouco conhecidos, afeta o bem-estar psicológico de muitas pessoas (ASMUNDSON; TAYLOR, 2020; CARVALHO *et al.*, 2020). Daí surgem os sintomas de depressão, ansiedade e estresse que têm sido identificados na população em geral, inclusive nos profissionais da saúde, com a sobrecarga de trabalho, a fadiga, a frustração por não poder salvar a todos, a pressão dos familiares dos infectados, risco aumentado de ser infectado, adoecer e morrer e a possibilidade de infectar outras pessoas (TAYLOR, 2019).

A rápida disseminação do novo coronavírus por todo o mundo, as incertezas sobre como controlar a doença e sobre o potencial da COVID-19, além da imprevisibilidade acerca do tempo em que a pandemia irá durar e dos seus desdobramentos, caracterizam-se como fatores de risco à saúde mental da população geral (ZANDIFAR; BADRFAM, 2020).

Evidentemente, a imprevisibilidade dessa epidemia foi potencializada por uma rede de mitos, informações passadas de forma erradas e inverídicas que foram

causadas, em sua grande maioria, por reportagens errôneas e, talvez, por interpretações equivocadas, causando assim uma preocupação coletiva.

Partindo para o âmbito escolar, muitos docentes não estavam preparados para incluir novas tecnologias, considerando que sua formação não contempla o uso de tecnologias digitais, sendo necessárias capacitações para assim preservar a educação (GONZALEZ *et al.*, 2020; KIM *et al.*, 2020).

Muitos professores tiveram sua saúde mental afetada, muitas vezes, por não conseguirem atingir os objetivos propostos pela instituição, e devido às diversas pressões relacionadas ao manuseio das tecnologias, gravações de aulas, os docentes acabam adoecendo (MCKIMM *et al.*, 2020). Pesquisas internacionais revelam o adoecimento docente expresso pelas incertezas, estresses, ansiedade e depressão, levando à síndrome do esgotamento profissional.

Quando comparamos a debilidade do serviço de internet compatível com a necessidade educacional, a privação das relações presenciais nos ambientes escolares e o isolamento social, é possível ver que professores e alunos estão sendo prejudicados neste processo. O educador, pela alta carga de trabalho e com uma estrutura com qualidade não adequada, e o estudante, por não exercer de forma cidadã o seu direito de assistir as aulas por meio do ensino remoto, muitas vezes por falta de material digital, são prejudicados por conta da baixa qualidade da conexão, gerando para ambos o estresse emocional, sentimento de impotência e de autorresponsabilização.

Relacionado a este fato, Cipriano (2019, p. 3) aborda que:

Podemos deduzir, neste sentido, que o docente está inserido na escola como agente direto e indireto na construção política e social na escola enquanto seu constituente e portanto não pode ser dispensado de usufruir do seu direito a saúde, seja ela física e mental no seu ambiente de trabalho, uma vez que essa política pública visa aprimorar a qualidade de vida daqueles que constituem a escola, comprovamos que a saúde mental dos professores dentro e fora das instituições de ensino está perpassando por grandes dificuldades, sejam elas originadas por conta das altas cargas de estresse e problemas que passam diariamente [...].

O docente é, por vezes, desvalorizado, não recebendo os devidos reconhecimentos por tal atuação. Para Nóvoa (2006, p.33):

O conhecimento específico dos professores é devidamente reconhecido. Mesmo quando se insiste na importância do seu trabalho, a tendência é sempre para considerar que lhes basta dominarem bem a matéria que

ensinam e possuem certo jeito para lidar com os alunos. O resto é dispensável. Tais posicionamentos conduzem ao desprestígio da profissão, cujo saber não tem qualquer valor de troca de mercado.

As responsabilidades do professor extrapolam o campo cognitivo. Ser professor não é apenas saber a matéria que leciona, mas sim ser um facilitador da aprendizagem. Além disso, também é atribuído ao profissional que cuide do equilíbrio psicológico e afetivo dos alunos, da educação sexual, além de dar a devida atenção aos alunos especiais integrados na turma (SILVA, 2014, p.5).

Visto isso, o professor precisa estar preparado tanto fisicamente como psicologicamente para enfrentar tais situações. O cansaço é inevitável, pois os fatores em sua volta exigem que ele se doe cada vez mais. Há a necessidade de ampliar a visão acerca do docente, lembrando-se de suas limitações e, primordialmente, que o professor necessita ser cuidado, investindo, assim, em uma educação eficaz, sadia e que proporcione um empenho maior por parte do mestre em sala de aula.

Acerca disso, professores têm sido submetidos a desgastes mediante a uma possível falta de planejamento emocional, no tocante à sua rotina de trabalho. É possível que através do desgaste mental o docente adquira síndromes causadas por acúmulos de sentimentos. O Gráfico 1 mostra os principais fatores que levam o desgaste em sala de aula.

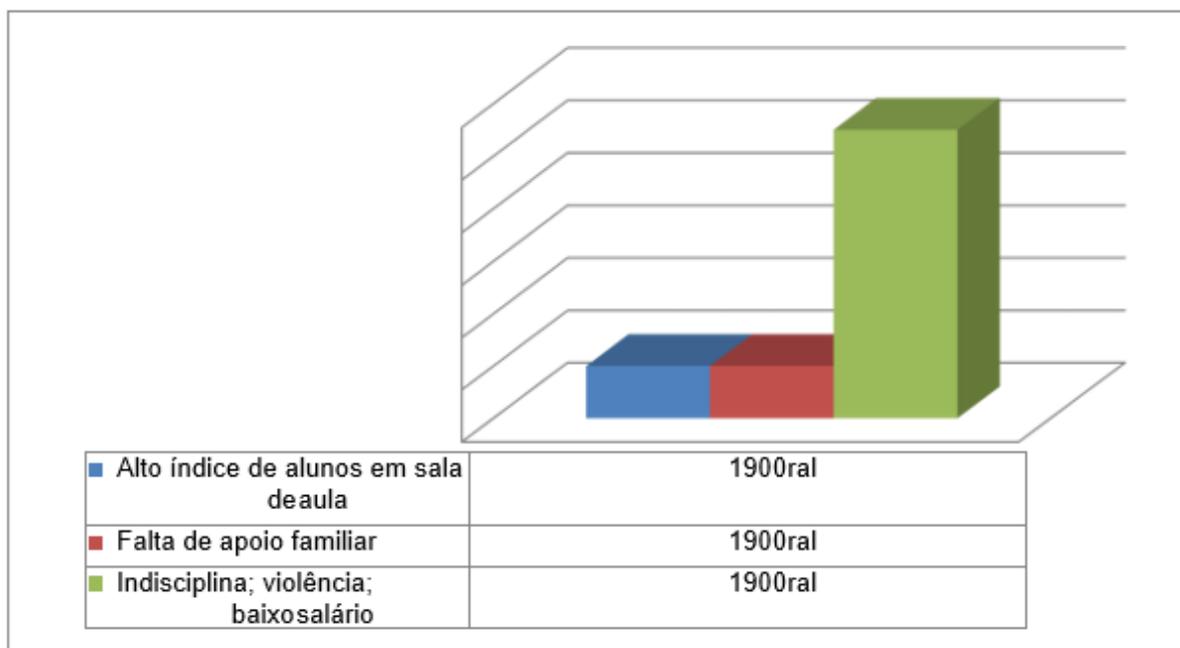


Gráfico 1: Quais são os principais fatores que levam ao desgaste em sala de aula?
Fonte: DEJOURS; ABDOUCHELI; JAYET, 2009.

No que se refere à saúde física e mental dos docentes, é nítido perceber que há uma grande relevância de fatores prejudiciais que acabam transpassando na vida destes e altera seu estado de saúde, os dados acima confirmam vários fatores de adoecimento que são vivenciados no cotidiano da vida docente.

Dejours, Abdoucheli e Jayet (2009), na teoria sobre a carga psíquica, apontam que:

Quando um trabalho permite a diminuição da carga psíquica, ele é proporcional. Se ele se opõe a essa diminuição, ele é fatigante, a energia psíquica se acumula, tornando-o fonte de tensão e desprazer, esta carga cresce até que aparecem a fadiga, a astenia, e a partir daí a patologia: é o trabalho fatigante (DEJOURS; ABDOUCHELI; JAYET, 2009, p.25).

Ao observar os dados acima e relacionando-os com a teoria apresentada identifica-se que o docente apresenta uma realidade psíquica propensa à patologia, visto que o seu ambiente não propicia um espaço que o mesmo possa realizar suas potencialidades, o seu trabalho em sala de aula não proporciona uma descarga psíquica e os principais motivos que levam a essa realidade, como apontado no Gráfico 1 são: o alto índice de alunos em sala de aula, a falta de uma família participativa, mas, principalmente, a indisciplina, violência e baixos salários.

O Gráfico 2 mostra sobre a saúde física e mental dos professores e os possíveis cuidados.

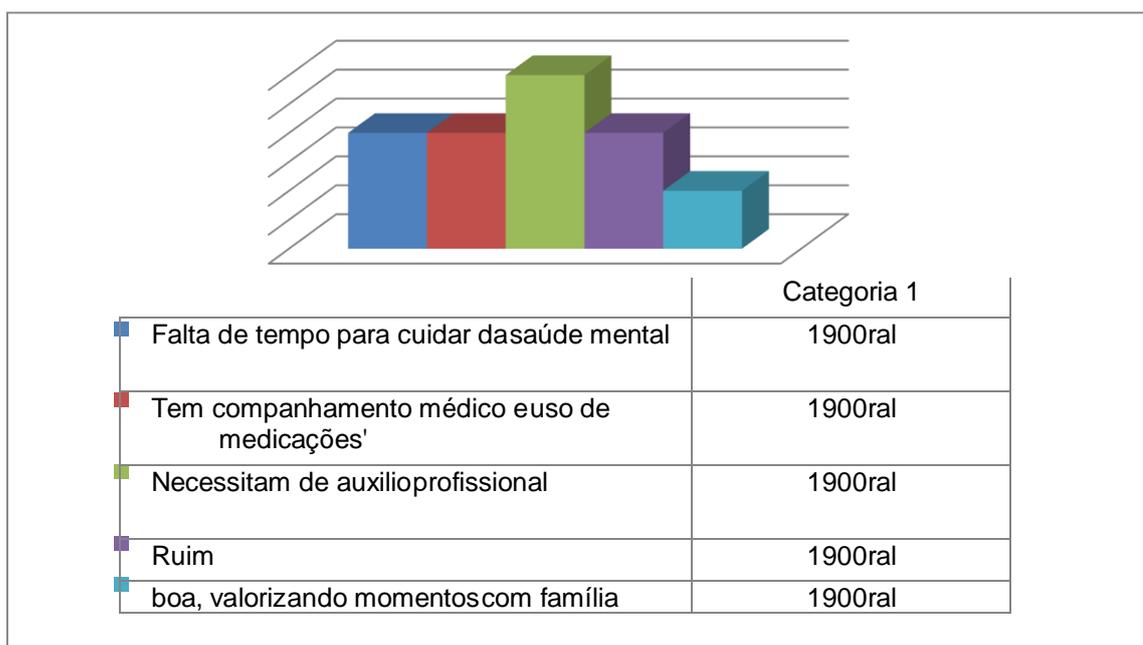


Gráfico 2: Saúde Física e Mental dos Professores e possíveis cuidados.

Fonte: DEJOURS; ABDOUCHELI; JAYET (2009).

No Gráfico 2, está explícito que quase a totalidade dos pesquisados apresenta falta de tempo para cuidar da saúde mental, e tem acompanhamento médico, usando medicações, reconhecendo que necessita de auxílio profissional apontando para uma saúde física e mental ruim.

O afastamento social pode trazer danos à saúde mental e física, como de fato trouxe complicações para a saúde mental da grande maioria da população, o que ocasionou efeitos significantes ao estilo de vida, pois a interação com outras pessoas é indispensável ao ser humano, comparada ao consumo de alimentos, que é uma necessidade básica para sobrevivência. A falta de contato com outras pessoas está associada a profundas consequências negativas relacionadas à saúde, podendo levar até à mortalidade (BAUMEISTER; LEARY, 1995).

Deste modo, os efeitos negativos do distanciamento físico podem ser mais intensos entre os estudantes, principalmente com os adolescentes e jovens (TRÓPIA *et al.*, 2019). A adolescência, particularmente, representa um período delicado para o desenvolvimento, e a interação social é fundamental nesta fase (BLAKEMORE; MILLS, 2014).

A quarentena não foi uma experiência muito agradável, pois, a separação de entes queridos, a perda de liberdade, a incerteza sobre o estado da doença e o tédio podem, às vezes, criar efeitos dramáticos (BROKS *et al.*, 2020). Essa pandemia assolou o Brasil e vários países do mundo no ano de 2020 e continua no presente ano, os esforços na tentativa de controlá-la trazem impactos à saúde mental das pessoas, haja vista as recomendações consistentes para o afastamento físico.

2.3 Educação e Tecnologia na Pandemia

Sabe-se que a relação entre tecnologia e educação não é uma tarefa fácil, pois requer romper barreiras entre o convencional e o contemporâneo. A inserção da utilização da cultura digital no ensino tradicional, como ferramenta educacional, necessita de uma reorganização nas práticas pedagógicas, pois ainda são várias as necessidades para tal adequação (HABOWSKI; CONTE 2020; ANDRADE, 2019).

Desta forma, faz-se necessária uma conexão entre aquilo que é visto na escola, com o que o mundo digital lhes apresenta por meio das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação). As TICs vêm pouco a pouco sendo inseridas no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando o acesso ao conhecimento (SANTOS; ALVES; PORTO, 2018).

No Brasil, a utilização dos artefatos tecnológicos na educação básica ganhou força com a pandemia de Covid-19, força essa que pode ter repercussões complexas para os múltiplos entrelaçamentos da educação brasileira. A primeira reflexão é sobre o próprio termo “isolamento social” mediado pelos usos das tecnologias digitais em rede.

“O ensino a distância vem causando traumas e reatividade a qualquer educação mediada por tecnologias, essa dinâmica compromete sobremaneira a inovação responsável no campo da educação na cibercultura” (SANTOS, 2020, s/p).

As aulas estão sendo ministradas através de vídeos, conferências on-line, lives, áudios, imagens e sons, tudo junto e misturado. Professores, alunos e seus responsáveis estão criando em tempo recorde táticas de sobrevivência a uma demanda de ensino, muitas vezes massivo e unidirecional. A preparação de toda a comunidade escolar para incluir a tecnologia não se faz do dia para a noite. Investir na formação de professores é uma boa opção para iniciar uma efetiva transformação, valorizando esses atores importantíssimos (SILVA, 2001).

A experiência do professor com as tecnologias existentes e sua utilização na prática, é necessariamente importante, é preciso que a escola seja dotada de boa estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas; que os governos invistam em capacitação, para que o professor possa atualizar-se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos; que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdos das diversas disciplinas; dentre outros (LEITE; RIBEIRO, 2012, p.175).

As tecnologias móveis, digitais e conectadas são também ferramentas do aluno, como argumenta Costa (2013), não servem a transmitir conhecimento, mas potencializam as possibilidades do aluno, bem orientado pelo professor, as tecnologias agora não são apenas ferramentas para o professor ensinar, mas dispositivos coletivos e colaborativos que facilitam a construção de aprendizagem.

A contemporaneidade é fortemente marcada pelo desenvolvimento tecnológico. Tanto a computação quanto as tecnologias digitais de informação e comunicação, as TIC estão cada vez mais presentes na vida da sociedade, em locais de trabalho ou nas escolas, ma. Além do que, grande parte das informações produzidas pela humanidade é guardada digitalmente. Isso releva o quanto o mundo produtivo e o cotidiano estão sendo movida por tecnologias digitais, situação que tende a se acentuar fortemente n o futuro (BRASIL, 2018, p. 473).

No contexto aula, de isolamento social, a web conferência se tornou uma alternativa de encontro do professor com os alunos, no mesmo horário da aula presencial. Esse recurso possibilita o desenvolvimento de aulas expositivas que também são importantes, porém, se forem extensas, causam fadiga e desconcentração por parte dos alunos que, na maioria das vezes, não permanecem atentos à aula. Com isso, temos, de um lado, o professor, que se esforça, exaustivamente para ministrar a aula diante de ambiente frio e silencioso. Do outro lado, os alunos, que, na maioria das vezes, apenas estão marcando a presença nas aulas, com suas câmaras e microfones desligados. Essa forma de aula faz com que tanto os professores como os alunos se sintam desmotivados com os resultados.

Para Oliveira *et al.* (2020), não se pode mais falar em educação sem citar a modalidade EaD, haja vista que diante de todas as modalidades de educação, esta é a que consegue ter uma abrangência maior e já é vista como um grande divisor de águas em termos de educação no Brasil.

Supõem-se que os professores que antes da pandemia já faziam uso das metodologias ativas nas suas aulas presenciais, tiveram menos dificuldades em propor atividades colaborativas que possibilitam a autoria criativa (BACKES, 2012).

A fim de exemplificar, o Gráfico 3 mostra os dados dos alunos com e sem acesso à internet das escolas públicas urbanas.

Disponibilidade de computador no domicílio, em %

Respostas dadas por alunos de escolas públicas urbanas à pesquisa TIC Educação

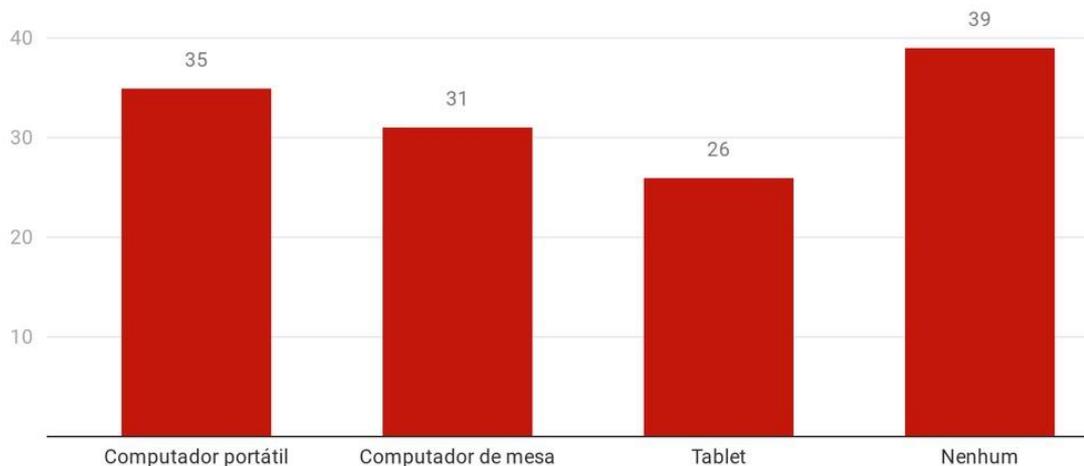


Gráfico 3: Disponibilidade de computador no domicílio, em %. Infográfico mostra a disponibilidade de computador no domicílio, em porcentagem, segundo a pesquisa TIC Educação.

Fonte: Infografia/G1, adaptado de TIC Educação 2019.

A pesquisa demonstrada através Gráfico anterior aponta que 39% dos estudantes de escolas públicas urbanas não têm computador ou tablet em casa, já nas escolas particulares, o índice é de 9%, uma diferença exorbitante em relação às escolas públicas.

Os dados mostram o cenário em que a educação entrou na pandemia em 2020 e indicam possível desafio no ensino por meio de aulas virtuais, que precisaram ser modificadas quando sucedeu a necessidade do fechamento das escolas para evitar a propagação do coronavírus. Sem acesso a computadores e conexão à internet, é possível que os estudantes tenham dificuldade para acessar os conteúdos online, que têm substituído às aulas presenciais (G1, 2020).

No Infográfico 4, evidencia-se a dificuldade dos alunos com a ausência de computadores e internet para assistirem as aulas.

Ausência de formação para uso do computador e da internet nas aulas

Respostas dadas por professores de escolas urbanas, públicas e privadas, à pesquisa TIC Educação

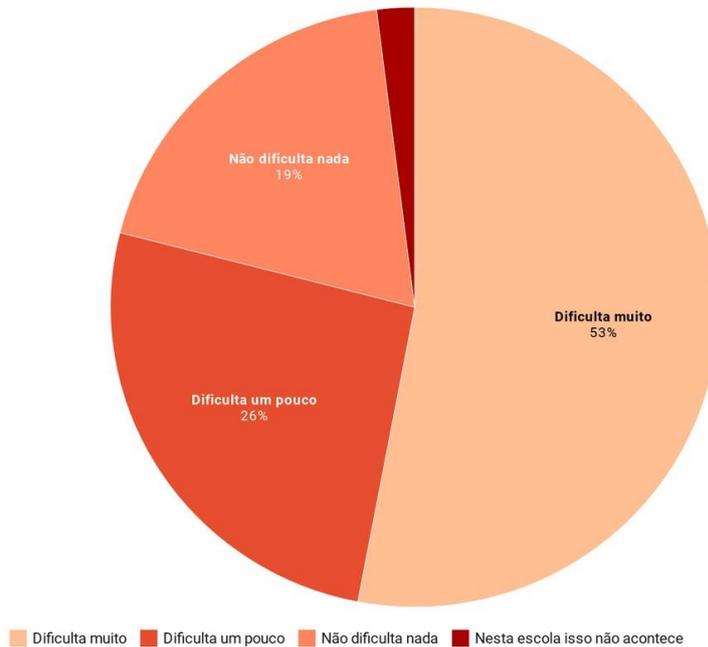


Gráfico 4: O que os professores pensam sobre a ausência de formação para uso do computador e da internet nas aulas.

Fonte: Infografia G1, adaptado de TIC Educação 2019.

No Infográfico demonstrado no Gráfico 4, evidenciam-se os relatos dos docentes sobre como a falta de capacitação dificulta a inserção no ambiente digital: 53% dos docentes disseram que a ausência de curso específico para o uso do computador e da internet nas aulas dificulta muito o trabalho (G1, 2020).

2.4 Ensino Remoto: desafios enfrentados pelos professores

A educação remota de forma emergencial, como explicitam Hodges *et al.* (2020), se refere a uma mudança temporária dos conteúdos a serem veiculados de uma forma de oferta alternativa, devido a uma situação de crise, como ocorre, atualmente, por causa da COVID-19.

Feitosa *et al.* (2020, p. 2) trazem que, “mudar de um ensino presencial onde existe uma interação física disponível e transporta-se para o ensino remoto é um desafio para ambos envolvidos”. Daí, surge a necessidade de adaptação do ensino presencial para o tão discutido ensino remoto emergencial, que normalmente é confundido com a Educação à Distância (EaD). Contudo, existem fatores

predominantes, que diferenciam a modalidade de ensino EaD para o ensino remoto. No Ensino à distância, o ensino é compartilhado com outros especialistas, já na educação remota, o professor é responsável pela realização desde os conteúdos até a produção de vídeoaulas.

O ensino remoto surgiu para prover a situação de emergência sanitária que abalou os sistemas de ensino. Desse modo, essa modalidade proporcionou aos discentes manter as atividades educacionais, para suavizar a defasagem da aprendizagem. Segundo Arruda (2020, p. 266), “a educação remota é uma modalidade de ensino importante para manter o vínculo entre estudantes, professores e demais profissionais da educação”. Porém, o ensino remoto é uma solução provisória, que brevemente poderá ser substituída novamente pelo ensino presencial.

O ensino remoto:

[...] envolve o uso de soluções para a produção de atividades, como, por exemplo, a produção de vídeoaulas que podem ser transmitidas por meio da televisão ou da internet [...]. O objetivo principal deste, não é recriar um novo modelo educacional, mas sim, fornecer acesso temporário aos conteúdos educacionais de uma maneira que possa minimizar os impactos causados em decorrência do isolamento social nesse processo (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13).

Valente *et al.* (2020) referem-se que ainda é um desafio para os educadores, preparar, apresentar e dialogar sobre diferentes temas, utilizando recursos e linguagens distintos. Para dar conta de tais desafios, Feitosa *et al.* (2020) salientam que o ensino remoto exige dos professores um tempo maior de dedicação, demandando que os professores trabalhem aos finais de semana.

Ainda tratando dos desafios que o professor enfrenta, destaca-se o planejamento. Preparar os planos de aula para o ensino, seja em qualquer disciplina na educação remota, requer um cuidado especial, visto que existem disciplinas que são temidas por alguns estudantes, sendo consideradas de difícil compreensão. Tal dificuldade muitas vezes ocasiona um sentimento de incapacidade ao aluno, por não compreender o que está sendo transmitido, acarretando bloqueios no aprendizado.

É fundamental discutir a respeito da formação do professor para lidar com o uso das tecnologias. Dorneles (2012) afirma que para que essas tecnologias sejam implementadas no ambiente escolar, é necessário que haja a preparação dos professores em curso de formação. Deste modo, as instituições, devem atuar na inserção de tecnologias nos currículos dos cursos de licenciatura, uma vez que é de

responsabilidade das universidades formar profissionais aptos a lidarem com as mudanças ocorridas em decorrência do avanço tecnológico, explorando as potencialidades de tais recursos, para que haja o desenvolvimento intelectual e social de cada aluno (DORNELES, 2012).

Leal (2020) diz que, diante da nova realidade imposta pela situação de pandemia, as limitações que existem no processo de ensino e aprendizagem tornaram-se mais evidentes, isso porque o momento destacou ainda mais como a desigualdade social tem implicações negativas na aprendizagem de alunos em situação de vulnerabilidade econômica. O discurso da educação à distância traz à tona a dificuldade de alunos de classes sociais menos favorecidas em dar continuidade ao ano letivo nesse contexto de isolamento social, já que faltam computadores, smartphones, tablets e acesso à internet em suas residências.

O Quadro 2, a seguir, representa o percentual de pessoas em diferentes regiões brasileiras, acima de dez anos de idade, que têm acesso à internet, cujos dados foram retirados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Sexo, condição de estudante e rede de ensino que frequentavam	Percentual de pessoas que utilizaram a Internet, no período de referência dos últimos três meses, na população de 10 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	74,7	64,7	64,0	81,1	78,2	81,5
Estudantes	86,6	71,6	79,1	93,3	92,5	91,1
Rede pública	81,7	65,4	73,4	90,4	89,3	87,8
Rede privada	98,2	95,6	97,3	98,8	99,1	98,5
Não estudantes	71,8	62,4	59,8	78,4	74,9	78,9

Quadro 2: Percentual de pessoas com acesso à internet nas regiões brasileiras.

Fonte: ARRUDA (2020. p. 269).

Ao observar os dados anteriores, vemos que em todas as regiões brasileiras, o índice de estudantes de escolas privadas que possuem acesso à internet se mantém sempre acima dos 95%, já na rede pública vemos uma defasagem quanto aos estudantes das regiões Norte e Nordeste, sendo de 65,4% e 73,4%, respectivamente. Os dados coletados pela PNAD e apresentados por Arruda (2020) mostram também que o celular é o equipamento de acesso à internet mais utilizado entre os estudantes, chegando a um percentual acima de 97% em todas as regiões

(dentre aqueles que possuem acesso à internet), entretanto, cerca de apenas 40% dos estudantes das regiões Norte e Nordeste possuem acesso a computadores ou notebooks.

Diante do cenário vivenciado por conta da pandemia, deu-se a necessidade de adaptação e improvisação das instituições de ensino e dos professores, e assim foi inserido o ensino remoto. O ensino remoto se diferencia da educação à distância, uma vez que é uma forma de ensino temporária e emergencial que objetiva dar continuidade às aulas, diminuindo os prejuízos na aprendizagem dos alunos e tendo as aulas ministradas por meio de plataformas de ensino.

Segundo Silveira (2020, p. 38).

Com a pandemia da COVID-19, o ensino remoto está sendo aplicado como forma emergencial, para resolver uma situação até então inesperada, ou seja, os Projetos Pedagógicos das Instituições de Ensino não foram apenas construídos para dar conta da modalidade de EAD, a fim de estruturar os processos de ensino e de aprendizagem nesta modalidade diferenciada.

Segundo Barbosa, Viegas e Batista (2020, p. 277), na modalidade de ensino à distância, na qual a utilização das tecnologias é indispensável, o docente, muitas vezes, se sente desanimado e decepcionado por sua falta de conhecimento e domínio pleno da ferramenta. É preciso ainda mais atenção, pois tudo isso, passando pelo processo pandêmico, de total isolamento social, requer equilíbrio emocional e boas práticas para manter, também, uma saúde física, mental e financeira.

Após a suspensão das atividades presenciais causada pela pandemia de COVID-19 que afetou todo o mundo, os alunos e professores precisaram mudar para o meio virtual, ferramentas virtuais que antes eram utilizadas apenas como suporte no processo de aprendizado se tornaram da noite para o dia peças essenciais para a manutenção do ensino.

Joye *et al.* (2020, p.15) afirmam que “as tecnologias proporcionam vantagens significativas para o processo de ensino e aprendizagem, mas é necessário que o professor tenha conhecimento e habilidades necessárias para manusear tais recursos”. E com o início inesperado do distanciamento social, muitos docentes não receberam a formação técnica necessária para a utilização de ferramentas tecnológicas no ensino remoto emergencial (CNTE, 2020).

Para Moreira e Monteiro (2012), mesmo em épocas pré-pandemia essa dificuldade de formação docente nessa área se dá porque “as tecnologias digitais

carecem de uma quase permanente formação, porque nessa área, a inovação acontece a todo o momento, o que por vezes proporciona mudanças significativas nas práticas dos professores” (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020, p.355).

Todavia, é indispensável enfatizar que o ensino remoto emergencial diverge do ensino à distância (EAD) e da educação on-line. Apesar dos últimos dois serem amplamente difundidos como sinônimos, a educação à distância engloba mais do que as ferramentas digitais e sistemas on-line, como também outros sistemas de transmissão e até materiais impressos (ARRUDA, 2020).

No ensino remoto emergencial utiliza-se de ferramentas do ensino à distância para ministrar aulas que, em situações comuns, seriam ministradas de forma presencial, mas por questões atípicas precisam ser aplicadas de forma remota (MOHMMED *et al.*, 2020). Segundo Joye *et al.* (2020, p.13): “O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo”.

As tecnologias estão associadas ao processo de ensino e aprendizagem, mas é necessário destacar as dificuldades e desafios enfrentados pelos envolvidos. Charnei (2019) afirma que é possível usar a tecnologia nas atividades escolares, mas é fundamental que o professor esteja aberto a novas possibilidades de ensino e aprendizagem.

Sair de um ensino presencial movido por uma interação física entre público e infraestrutura física disponível e sujeitar-se ao ensino remoto é um desafio, tanto para aluno, como para o professor. Nessa situação, Melo e Maia (2019) destaca que é importante que os professores estejam cientes das possibilidades de que podem se servir com o uso das tecnologias digitais. Assim, compreende-se que as TICs podem agregar valores motivacionais a qualquer modalidade de ensino.

Sabendo que as TICs proporcionam mecanismos para ensinar e aprender, Pimentel e Nicolau (2018) ressaltam que se o público não tem acesso mínimo a essas tecnologias, deveriam, além das disciplinas básicas essenciais, contar com atividades pedagógicas capazes de prepará-los para a construção do pensamento computacional.

Como o ensino remoto foi algo inesperado, professores que não estavam familiarizados com metodologias digitais podem apresentar resistências para aceitar a nova forma de ensinar e aprender devido a dificuldades vivenciadas. Compreender

dificuldades e oportunidades envolvidas em um processo é relevante para refletir e fazer intervenções que busquem melhorias seja no campo pedagógico ou no campo estrutural. Dessa forma, esta pesquisa visa coletar comentários de alunos e professores que estão vivenciando o ensino remoto, buscando conhecer suas dificuldades, anseios e oportunidades percebidas.

Os desafios enfrentados são muitos, principalmente nas escolas públicas, como problemas de diversas ordens – física, emocionais, espaço físico para estudar, entre outros. Para os professores pode-se destacar, sobretudo, a falta de afinidade e a insegurança com a tecnologia. Dessa maneira, ao se ofertar o ensino remoto, a exclusão desses alunos, que não tem acesso às tecnologias necessárias, torna-se mais um agravante diante da pandemia e das condições impostas e requeridas a muitos deles (STINGHEN, 2016).

No atual momento desafiador da pandemia da COVID-19, a importância da interação da família e a escola trouxeram algumas reflexões quanto à inserção do ensino remoto. Percebe-se, então, que essa ligação da família com o aluno se faz necessária na perspectiva de que tanto os familiares como a escola conheçam suas realidades e limitações, com o propósito de contemplar caminhos facilitadores de entrosamento e criação de vínculos.

Diante do cenário pandêmico, é possível que aconteça uma sobrecarga emocional nas famílias, levando a um esgotamento mental e físico. Cabe então à escola conceder vivências que neutralizem essa realidade psicológica, pensando a educação como uma dimensão emotiva e social. Para Vigotsky (2003), o aspecto emocional de uma pessoa tem tanta importância quanto os outros aspectos, sendo objeto de preocupação da educação.

Nesse sentido, a preocupação da escola não deve se limitar ao fato de que seus discentes absorvam os diversos conteúdos, é preciso, em especial, uma atenção às reações emocionais que devem ser construídas como fundamento do processo educativo (VIGOTSKY, 2003).

Sendo assim, entende-se a importância que a família tem no processo de acompanhamento educacional de seus filhos. Dentre os desafios percebidos pelos familiares, fica evidente a dificuldade de gerenciar o tempo de acompanhamento escolar de seus filhos e as atividades profissionais e laborais.

Todavia, é possível observar diversas dificuldades enfrentadas pelos alunos, de acordo com a percepção das famílias, tendo como exemplo, a falta de interesse do estudante em assistir as aulas e dificuldade de concentração (Gráfico 5).

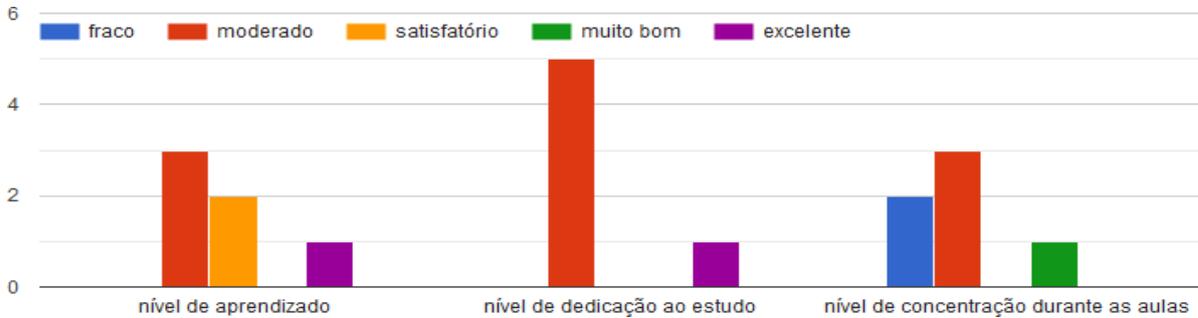


Gráfico 5: Nível de aprendizagem do aluno durante as atividades remotas.
Fonte: G1 (2020).

O gráfico acima mostra em maior escala o nível de aprendizado como moderado, a dedicação ao estudo em maior parte também moderado e a concentração durante as aulas também em maior porcentagem moderado.

Dentre as dificuldades vivenciadas pelas famílias, ressaltam-se a falta de tempo para auxiliar a criança nas atividades e falta de acesso ao computador. Apesar das dificuldades no acompanhamento das atividades escolares, algumas famílias, conseguem desenvolver atividades lúdicas e/ou de interação com os filhos.

Quanto às mudanças de comportamento na rotina diária dos estudantes durante o atual momento de distanciamento social, há um nível moderado, alto de agitação, ansiedade, desânimo, aborrecimento, insônia, choro, falta de apetite ou fome compulsiva e desinteresse geral pelas atividades.

Em relação aos sentimentos provocados na família devido a pandemia, é perceptível em algumas famílias entre um nível alto a muito alto de estresse, ansiedade e cansaço (Gráfico 6).



Gráfico 6: Nível de stress nas famílias.
Fonte: G1 (2020).

Ao visualizar o Gráfico 6, é possível observar que tanto nos pais como nos alunos o nível de estresse vai de alto a muito alto.

À vista disso, é possível concluir a importância da ligação entre o educar e o cuidar no processo de ensino e aprendizagem, permitindo uma ressignificação das práticas pedagógicas durante o ensino remoto.

2.5 Desafios e Possibilidades da Implementação do Ensino Híbrido

A definição do termo híbrido no dicionário diz o seguinte: “O termo híbrido caracteriza um cruzamento genético entre duas espécies, raças, variedades ou diversos gêneros, vegetais ou animais, que normalmente não podem ter descendência. EX.: soja híbrida” (DICIO, 2018). Porém, ao trazer esse termo para a educação, ele nos apresenta um ambiente mesclado, em que a diversidade de tempo, espaço, métodos, atividades e pessoas se completam.

O Ensino Híbrido surgiu como uma das principais tendências em educação na atualidade por estimular uma integração entre o ensino presencial e as propostas de ensino on-line, tornando assim o ambiente de aprendizagem mais dinâmico (LUTZ *et al.*, 2018, p. 1).

Matheos (2012), em sua pesquisa sobre o ensino híbrido, verificou que esse método facilita o processo de ensino-aprendizagem e o desempenho do aluno, traz uma maior flexibilidade no modo de estudo, ajuda a aperfeiçoar os recursos, proporcionando uma maior satisfação aos alunos.

A formação híbrida possui um semipresencial e pode ser também uma alternativa facilitadora no processo de desenvolvimento e aprendizagem dos docentes, por meio do ambiente virtual, o professor pode dirimir dúvidas em relação a determinados conteúdos e analisar metodologias para o ensino (SANTOS; SANTINELLO, 2020).

O ensino híbrido na formação docente permite desenvolver habilidades e autonomia de todos os que estão inseridos nele, favorecendo debates de assuntos que construam formas que possam refletir sobre a prática educativa, tornando-os

atuantes na construção do conhecimento (MORAIS, SOUZA, 2020; SANTANNA; ALMEIDA; JATOBÁ, 2020).

Perez (2019) argumenta sobre a importância que o docente diferencie suas estratégias de ensino, uma vez que, cada estudante aprende de formas diferentes em relação ao mesmo assunto. A preparação do docente também é levada em consideração, para que ele tenha sempre um olhar mais abrangente e analise as melhores estratégias para obter resultados satisfatórios, pois a aprendizagem dos estudantes depende do seu empenho (SOARES, 2020).

O acesso à tecnologia ajuda para que o professor possa se reinventar, dando-lhe independência na sua maneira de trabalhar, dando autonomia e liberdade para diversificarem suas aulas sem a necessidade de alterar a sua carga horária nem os conteúdos (FROZZA, 2020). Nesta perspectiva, a formação docente possibilita adquirir novas experiências de ensinamento que tiveram sucesso em sua aplicação em sala de aula, ajudando-lhe a pensar sobre o ensino de acordo com as carências de seus estudantes (SIMÕES, 2021)

Ferramentas tecnológicas ajudam a melhorar e contribuem para o avanço na educação, facilitando atividades e trazendo a interatividade para a sala de aula, estão presentes em tudo, principalmente no cotidiano escolar, usando modernos recursos didáticos junto às TICs. A evolução da tecnologia possibilita a criação dos variados métodos utilizados pelos professores em sala de aula, permitindo maior acesso à informação e a recursos na Web (DUTRA; COSTA, 2016).

É certo dizer que de maneira positiva todas as instituições são passíveis da implementação do ensino híbrido, ou seja, misturado, tanto as que possuem uma infraestrutura tecnológica sofisticada, bem como as mais carentes, com menos recursos, isso também abrange os professores. Entretanto, nas escolas que dispõem de menor quantidade de recursos, podem-se desenvolver projetos que sejam significativos e estritamente relevantes para os alunos, visando sempre a ligação dos mesmos com a comunidade, permitindo, assim, a utilização de tecnologias simples, como o celular, por exemplo.

De acordo com Moran (2015), as metodologias ativas de ensino e linguagem estão cada vez mais presentes nas salas de aula ou nos ambientes virtuais de aprendizagem, para que as escolas e universidades possam integrar-se aos espaços significativos da sociedade. Porém, ainda há uma indagação de quando se questiona o que é o ensino híbrido. Segundo os autores Christensen, Horn e Staker (2013), o

ensino híbrido é uma metodologia de educação formal, no qual o discente alcança o conhecimento, através do ensino online, possuindo esta metodologia elementos de controle (ferramentas sistêmicas) e a mediação através de profissionais da educação.

O Quadro 3, a seguir, resume os conceitos de modelos híbridos:

MODELO HÍBRIDO	DESCRIÇÃO
ROTAÇÃO	Entre as modalidades de aprendizagem, pelo menos uma será online; utilização do laboratório de informática, curso contínuo, rotação individual e rotação por estações.
MODELO FLEX	Refere-se a cursos ou matérias ensinados em que o ensino online é a espinha dorsal da aprendizagem do aluno, o professor tutor é professor presencial.
MODELO À LA CARTE	Incluir qualquer curso ou disciplina que um estudante faça inteiramente online enquanto também frequenta uma escola física tradicional.
MODELO VIRTUAL ENRIQUECIDO	Cursos que oferecem sessões de aprendizagem presencial, porém permite que os estudantes façam o resto do trabalho online de onde eles decidirem.

Quadro 3: Conceitos de modelos híbridos.

Fonte: CHRISTENSEN; HORN; STAKER (2013).

Ainda de acordo com Sunaga e Carvalho (2015), na modalidade de ensino híbrido, a tecnologia tem o papel fundamental de auxiliar na acomodação da aprendizagem e alterar a educação massificada em um modelo de educação que possa permitir ao discente aprender de acordo com seu ritmo, pois a mudança nas habilidades que um indivíduo necessita para “ser” em uma sociedade da era da informação está associada ao impacto da tecnologia, algo conhecido como alfabetização digital, que supera as habilidades primordiais de leitura e escrita (MOORE; KEARSKEY, 2013).

É necessário que a educação híbrida seja pensada no âmbito de modelos curriculares que propõem mudanças, privilegiando a aprendizagem ativa dos alunos, tanto individualmente como em grupo, escolhendo assim dois caminhos: um que possibilite maior facilidade, de mudanças progressivas, e outro mais amplo. No caminho mais suave, elas mantêm o modelo curricular predominante, no entanto, priorizam que o aluno tenha maior envolvimento (MORAN; BACICH 2015).

Conforme afirmam os autores acima, as mudanças podem ser progressivas, partindo do modelo existente e priorizando a participação efetiva do aluno, possibilitando crescimento de professores e outros grupos como colaboradores.

2.6 Vacinas como Ferramenta de Prevenção na Pandemia

Com a rápida evolução da pandemia de COVID-19 nos primeiros meses de 2020, se iniciou uma corrida científica para o desenvolvimento de vacinas contra o novo coronavírus. Foram estudados quatro candidatos à vacina que começaram a ser testados no Brasil no primeiro semestre de 2020, situação que destacou o país na mídia internacional como um “laboratório de vacinas” (ANDREONI; LONDOÑO, 2020).

A aprovação do primeiro ensaio clínico internacional no Brasil aconteceu no mês de junho de 2020, tendo a candidata desenvolvida pela Universidade de Oxford e a farmacêutica AstraZeneca (chamada de “vacina de Oxford”) com a aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) para ser introduzida em milhares de brasileiros, de modo a verificar sua eficácia imunogênica (ANVISA, 2020A; BRASIL, 2020).

Do mês de junho até agosto de 2020, mais três estudos clínicos foram aprovados, estabelecendo regimes prioritários de avaliação e autorizações em tempo recorde (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2020). Desde então, estão sendo analisados mais quatro experimentos com vacinas, cujos protocolos preveem o recrutamento de mais de 33 mil sujeitos de pesquisa no país (Quadro 4)

Laboratórios produtores	Previsão de recrutamento no Brasil	Transferência de tecnologia associada
Universidade de Oxford e AstraZeneca	10.000	Sim (Fiocruz)
Sinovac Biotech e Instituto Butantan	13.060	Sim (Instituto Butantan)
Pfizer e BioNTech	3.100	NÃO
Janssen-Cilag	7.560	NÃO

Quadro 4: Ensaio clínicos internacionais com vacinas aprovados no Brasil.

Fonte: elaboração própria, com informações da Anvisa, atualizadas em 18 de janeiro de 2021 (ANVISA, 2021).

A busca por uma vacina altamente confiável contra a COVID-19 indica uma esperança para vencer a pandemia, embora cientistas alertem que o desenvolvimento de uma vacina é baseado em rigorosos critérios de segurança e que podem levar, mesmo em tempo recorde, de um a um ano e meio (SAIF, 2020).

A grande perspectiva e o clamor da sociedade pela vacina têm mobilizado a OMS, governos, cientistas, indústrias farmacêuticas e instituições não governamentais, levando mais de quarenta países a um movimento sem prévia arrecadação de fundos para o desenvolvimento e produção de uma vacina que seja disponibilizada como um bem público global (HOSANGADI *et al.*, 2020). Os avanços científicos e tecnológicos, como o rápido sequenciamento do genoma do coronavírus, as inovações acumuladas de produção de vacinas e o progressivo aumento no conhecimento sobre o vírus e na resposta imunológica reforçam a possibilidade de criação de uma vacina em um futuro próximo (PROMPETCHARA; KETLOY; PALAGA, 2020).

Tanto a vacinação quanto a pandemia de COVID-19 trazem à tona o conflito entre indivíduo e coletividade. A respeito das vacinas, é sabido que a chamada imunidade coletiva é alcançada quando a vacinação é feita em massa e atinge elevada cobertura. Essa imunidade proporciona, além da proteção individual da pessoa vacinada, a eliminação da circulação do agente infeccioso no meio e a proteção indireta das pessoas susceptíveis (aquelas com contraindicações à vacina, como prematuros, gestantes ou pessoas com imunidade comprometida, e aquelas não vacinadas). Essa é a lógica que estrutura as ações de vacinação na perspectiva da saúde pública (PLOTKIN *et al.*, 2017).

Na situação de grande complexidade sanitária mundial, uma vacina que seja altamente eficaz e segura é reconhecida como a solução para o controle da pandemia, conivente à manutenção das medidas de prevenção já estabelecidas. Até 9 de fevereiro de 2021, a OMS mencionou 179 vacinas COVID-19 candidatas em fase pré-clínica de pesquisa e 63 vacinas ainda em fase de pesquisa clínica. Das vacinas candidatas em estudos clínicos, 21 encontrava-se na fase III de ensaios clínicos para avaliação de eficácia e segurança, a última etapa antes da aprovação pelas agências reguladoras e posterior imunização da população.

Levando em consideração a temática desse trabalho, a vacinação para os profissionais da educação é de suma importância, diante disso, a assessoria do ministério confirmou que todos os profissionais que trabalham na educação serão incluídos, não somente os professores, como também os da faxina, portaria e manutenção. O argumento para a antecipação da vacinação deste grupo diz respeito aos importantes impactos sociais ocasionados pela COVID-19 na educação, com a necessidade de voltar às aulas presenciais (G1, 2020).

Toda a rede de ensino contribui não apenas para a educação, mas também para a segurança alimentar das crianças, como, por exemplo, as creches e as redes de ensino infantil, cumprindo ainda outras atribuições sociais importantes.

É necessário entender a importância da correta priorização da vacinação. O quadro a seguir mostra a ordem correta:

ORDEM CORRETA DE PRIORIZAÇÃO DA VACINAÇÃO	
1º) participantes de pesquisa que receberam placebo;	Fase 0
2º) profissionais da saúde e outros de alto risco que estão diretamente com pacientes infectados pelo coronavírus em alas especiais de hospitais ou postos de saúde;	Fase 1

3º) pacientes em condições de extrema vulnerabilidade;	Fase 1
4º) pessoas acima de 65 anos ou, antes (se não tiverem doses suficientes) acima de 75 anos;	Fase 1
5º) populações mais frágeis imunologicamente, ou seja, indígenas;	Fase 1
6º) pessoas com condições médicas que exigem atenção especial (diabetes, doenças cardíacas etc.);	Fase 2
7º) profissionais que lidam com grandes públicos (antes professores e depois profissionais de segurança, civis ou militares, que atuem em contato direto com a população);	Fase 2
8º) outros profissionais que exercem atividades diárias na indústria, comércio, serviços, agricultura e funcionários públicos e demais profissionais da saúde;	Fase 3
9º) indivíduos em situação de privação de liberdade;	Fase 3
10º) finalmente, crianças, jovens e adultos saudáveis.	Fase 4

Quadro 5: Ordem correta de priorização da vacinação.

Fonte: Elaboração da autora (criado em 2021).

Levando em consideração a temática desse trabalho, vemos no Quadro 5 a ordem de colocação que estão os profissionais de educação, em 7º lugar na fase 3, não menos importantes que os profissionais da saúde, pois os da educação também lidam com públicos, alguns deles com crianças, e precisam estar imunizados, mesmo que as aulas estejam sendo realizadas de maneira online, mas em alguns estados as aulas presenciais já estão sendo retomadas.

2.7 Educação Pós-Pandemia

A realização de várias transmissões de palestras ao vivo com especialistas de diversas áreas foi realizada durante esta pandemia. No campo educacional, várias “lives” de professores de diferentes instituições discutiram amplamente a situação atípica da suspensão das aulas presenciais e dos desafios encontrados pelos professores em se adaptarem a uma situação de “ensino remoto”. Lucia Giraffa (2020) afirmou que o modelo de aulas virtuais efetuado pelos professores durante a pandemia pode ser chamado “educação síncrona remota emergencial”. Neste ponto de vista, a autora afirma que os professores estão se reinventando, adaptando recursos de educação online, ao mesmo tempo, essa situação gera descobertas e abertura de oportunidades antes não previstas.

Nóvoa conclui que não podemos continuar a reproduzir e a justificar modelos escolares e pedagógicos que fazem parte de um tempo que já não é o nosso, que se dirigem a jovens que já não pensam, nem agem, nem aprendem como nós (NÓVOA, 2014, p. 1). Desse modo, investir na formação do professor para práticas mediadas por tecnologias constitui um passo fundamental para a mudança nos processos formativos.

Dessa forma, os educadores adquirem saberes por meio de suas experiências nos espaços de formação. Nesta dimensão, os professores são sujeitos do conhecimento e possuem saberes específicos ao seu ofício. A prática deles, ou seja, seu trabalho cotidiano, não é somente um lugar de aplicação de conhecimentos produzidos por outros, contudo, é um espaço de produção, de transformação e de mobilização de saberes que lhe são próprios (TARDIF, 2014, p. 237).

A situação conturbada vivenciada na pandemia mostrou que este modelo de formação efetuado pelos professores ao longo dos anos não foi efetiva para a integração das tecnologias nas suas práticas pedagógicas. Certamente não existe um modelo, ou uma receita pronta e aplicável a todos os casos. No entanto, é possível pontuar referenciais, pontos críticos que devem ser levados em consideração ao formular uma formação docente voltada para a literacia digital. Nóvoa (2014) ainda aponta três aspectos importantes para a formação do professor:

Primeiro, uma organização diversificada dos espaços e dos tempos escolares. Segundo, um currículo focalizado nos alunos e em suas aprendizagens, e não apenas em listas intermináveis de conhecimentos ou competências. Terceiro, uma pedagogia com proporção fortemente colaborativa, que utilize as redes como dispositivo de comunicação e aprendizagem (NÓVOA, 2014, p.16).

Outra questão discutida na pandemia foi em relação ao uso dos celulares, se deverão continuar proibidos nas aulas. Antes da pandemia, muitas escolas e universidades proibiram o uso dos celulares durante as aulas com a justificativa de que o dispositivo causa distração entre os alunos. Mas durante a suspensão das aulas, para alguns alunos, o aparelho celular é o único dispositivo com acesso à internet para realização dos seus estudos. No mundo pós-pandemia, o celular deverá continuar banido das aulas? Essa é uma pergunta a se fazer. Moura (2009) entende que o não uso ou a proibição do uso dos aparelhos celulares na sala de aula não é uma solução viável. A autora diz que ao invés de banir os dispositivos móveis, a escola deveria integrá-los às atividades pedagógicas. Moura questiona:

[...] Ao entregar um kit a um professor com uma câmera fotográfica, uma câmera de vídeo, um gravador de som, um reproduzidor de áudio e um dispositivo que possibilita a utilização na internet para cada aluno e garantir ao professor que não terá de ensinar aos alunos a manuseá-lo, será realidade ou ficção? (MOURA, 2009, p. 74).

O retorno das aulas após a pandemia, enquanto não se tem uma cura para a COVID-19, requer a continuação do distanciamento social. Nesta perspectiva, a combinação de aulas presenciais com aulas online mediadas por tecnologias vai ser inevitavelmente necessária. O *Blended learning*, conhecido como Ensino Híbrido, foi definido por Staker e Horn (2012) como um programa de educação formal que combina momentos em que o aluno estuda os conteúdos e instruções usando recursos via web, e outros em que o ensino ocorre em uma sala de aula, podendo interagir com outros alunos e com o professor.

Os eventos vivenciados nos revelam que a educação não será mais a mesma, as aulas do modo tradicional, provavelmente não existirão mais. A dinâmica e a rotina escolar mudaram de maneira repentina diante da pandemia ocasionada pela COVID-19. Estes acontecimentos ocasionaram mudanças no vínculo entre estudantes, professores e, conseqüentemente, nas dinâmicas de estudos e realização das atividades, trazendo um novo modo de “fazer a educação”.

Segundo Santana *et al.* (2020): “A educação que se põe a emancipar os sujeitos, além de se organizar fora dos parâmetros e determinações do sistema, obtêm a efetiva intenção de preparar os sujeitos para enfrentar mudanças significativas”.

Sendo assim, a tendência para o pós-Covid é que as universidades e escolas adotem o *blended learning*, ou ensino híbrido, que combina atividades presenciais com EAD (MORAN, 2011, p. 48). Assim, no mesmo projeto pedagógico de um curso podem ser contempladas disciplinas presenciais e semipresenciais com apoio das TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação). E mesmo numa disciplina presencial, podem ser usadas metodologias ativas, como a aprendizagem baseada na pesquisa, o uso de jogos, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ou a Aprendizagem Baseada em Problemas e por Projetos (ABPP).

Em conclusão, o depois na educação traz vários desafios a serem implementados, quando o número de casos estiver minimamente controlado e decida-se voltar aos contextos escolares. Desde o princípio do que se tem observado em relação à pandemia, em contraponto com os cenários já conhecidos do campo da educação e em uma associação à leitura de Dani (2020).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipos de Pesquisa

Quanto à abordagem, essa pesquisa é do tipo qualitativo, em que não é necessário utilizar métodos ou procedimentos estatísticos para expor os dados necessários. Para Gil (1999), esse tipo de abordagem possibilita o aprofundamento de questões relacionadas ao estudo. Quanto à sua natureza, trata-se do tipo exploratória, a qual tem como princípio desenvolver, esclarecer e modificar conceitos, buscando a formulação de problemas ou hipóteses para estudos futuros (GIL, 1999).

Quanto aos procedimentos adotados, corresponde a uma revisão bibliográfica. Segundo Vergara (2000), esse tipo de pesquisa é constituído com base em livros e artigos. A pesquisa foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico sobre a forma como a pandemia afetou o meio educacional.

Tratando-se de pesquisa bibliográfica, sabe-se que ela “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais [...]” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 183).

A finalidade da pesquisa bibliográfica: “[...] é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive, conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, querem publicadas, quer gravadas” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 183).

De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa bibliográfica é executada mediante o levantamento de referenciais teóricos já publicados por meio de escritos eletrônicos. Dentre esses, livros, artigos científicos, páginas de web sites. Para o autor, todo trabalho científico se inicia por meio de uma revisão bibliográfica. Isso permite que o pesquisador conheça o que já se estudou sobre o assunto. Entretanto, existem pesquisas científicas que se utilizam unicamente da pesquisa bibliográfica, com vistas a obter informações sobre o problema do qual se deseja encontrar resposta.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Tratando-se de uma revisão bibliográfica, inicialmente, realizou-se o levantamento das principais obras já trabalhadas envolvendo o tema **Impactos educacionais causados pela pandemia**, assunto do qual trata o presente trabalho, através de pesquisas em sites de referência acadêmica e científica, como Google

Acadêmico e SciELO, além de sites governamentais como: Ministério da Saúde e o portal de notícias G1.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave como mecanismos de buscas: vírus, pandemia, distanciamento, vulnerabilidade, isolamento, educação, dentre outras. Foram selecionadas as obras relevantes para o desenvolvimento do trabalho, por meio de leituras, análises de seus resumos e suas introduções.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante dos dados obtidos na literatura por meio de pesquisas na bibliografia disponível, certificou-se a realidade que estamos vivendo dentro do processo de aprendizagem chamado pandemia, em que o preparo dos professores não foi realizado a tempo para a situação que nos encontramos frente a este contexto no Brasil. Assim, é necessária a urgência de formar profissionais habilitados para o uso de novas tecnologias ou a compreensão das existentes que muitos desconhecem. A

educação é sempre um dos primeiros setores a serem impactados em momentos de crises, principalmente, quando se tratam de pandemias, epidemias ou surtos de grande intensidade e abrangência.

O início da pandemia, segundo Gruber (2020), iniciou ao final de 2019, quando boato de um novo tipo de gripe no sudoeste asiático foi relatado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A teoria aceita da origem desse vírus estava vinculada a animais silvestres, provavelmente, morcego ou pangolim na região de Huanan, na Província de Wuhan, na China. Após um tempo, este agente foi identificado como um vírus do tipo corona, logo, se passou a vincular a possibilidade de uso de tratamentos já adiantados para outros coronavírus, a exemplo da Síndrome Respiratória Aguda Grave - SARS e da Síndrome Respiratória do Oriente Médio - MERS (LIMA, 2020).

Estamos vivenciando uma crise sem precedentes, em que a pandemia do coronavírus chegou impondo uma nova ordem, um outro ritmo para a humanidade. No Brasil, além da grave crise sanitária, ainda passamos por profundas crises econômicas e políticas. Para tentar entender este momento, é preciso dialogar com um turbilhão de sentimentos, assim como através de teorias e práticas que possam nos ajudar a encontrar um pouco de ordem no caos. Neste caso, as teorias e práticas não nos auxiliam apenas a refletir sobre o momento da pandemia, e, em especial, sobre a educação em tempos de COVID-19, mas a produzir, no contexto da educação, outras possibilidades e outros acontecimentos (GALLO, 2008, p. 49).

Em meio a uma situação sanitária de pandemia, toda a população sofre de angústias e preocupações. Estima-se que um terço da metade da população exposta pode vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica, dependendo do impacto e do grau de vulnerabilidade (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Segundo Santos (2020), com a pandemia, muitas atividades foram interrompidas, principalmente, as que envolviam as relações humanas, forçando a adaptações para as quais muitas pessoas não estavam preparadas. Estados de isolamento social prolongados devido à pandemia vêm trazendo repercussões psicológicas negativas, como a confusão, o estresse pós-traumático, medo de infecção, a frustração, incluindo as situações particulares por falta de suprimentos básicos, informações insuficientes, problemas financeiros, entre outros.

Nesta perspectiva, é fundamental que as famílias em isolamento reflitam sobre o sentido da vida e do que realmente importa para elas, aproveitando para ficarem

mais próximas, melhorando os relacionamentos entre si, contribuindo para a superação da situação de forma mais saudável, principalmente, para as crianças.

Diante da propagação do vírus, o isolamento foi anunciado para, assim, tentar evitar uma maior contaminação entre a população, daí, muitos estabelecimentos foram fechados e, entre eles, as escolas, a partir de então, as aulas passaram a ser transmitidas de forma online, porém, muitos problemas e desafios surgiram, tanto por meio dos alunos, como dos professores.

Fraidenraich (2020) aponta complicações visíveis relatadas pelos profissionais da área educacional. A primeira delas está no fato de o aluno não acompanhar as aulas preparadas e apresentadas de maneira online, no entanto, é importante relatar que isto ocorre por vários motivos: falta de acesso a computadores, internet ou, até mesmo, falta de tempo dos pais para estarem presentes neste processo.

Os autores destacam que o papel dos pais, por exemplo, é fundamental e pode haver importantes diferenças entre uns alunos e outros em função do apoio que recebem em casa neste período. Os alunos cujos pais possuem maior nível de escolaridade podem receber mais ajuda durante a quarentena, o que pode aumentar as diferenças entre os alunos (SANZ; SAINZ; CAPILLA, 2020, p. 8).

Andrade (2020) destaca que 40% dos alunos não estão conectados porque não têm acesso e ainda enfatiza outros números importantes, conforme o Quadro 6 reflete sobre os professores brasileiros e sua preparação para superar essas dificuldades.

01	76% dos professores buscam entender melhor sobre as tecnologias e como usá-las para ministrar suas aulas
02	42% afirmam que seus cursos de graduação abordaram a temática
03	22% já participam de cursos online para sua melhor preparação
04	67% sentem dificuldades e precisam melhorar seus conhecimentos virtuais.

Quadro 6: Professores e a tecnologia durante a pandemia.

Fonte: ANDRADE (2020).

Atié (2020) afirma que o período da pandemia ocasionou nos professores o repensamento da docência, pois eles identificaram que existem lacunas que precisam ser preenchidas no que se refere ao cuidado no acompanhamento da tecnologia, já

que este é importante para a melhoria em suas práticas docentes. O autor ainda afirma que esse período fez com que os professores estivessem completamente sobrecarregados de trabalhos e percebendo que apenas a tecnologia pode auxiliá-los neste momento, tornando ágeis suas práticas e suas organizações.

Diante da “nova” realidade imposta pela pandemia do coronavírus, as instituições de ensino e os professores precisaram lançar mão de recursos das tecnologias digitais para dar conta de atender às demandas do ensino nesse novo momento pelo qual passa a educação. As instituições de ensino estão sendo orientadas a aproveitarem em ampla escala as ferramentas de tecnologia educacional, para garantir os processos pedagógicos de aprendizagem para manter os alunos em rotina de estudo, mesmo estando isolados e distantes do espaço físico escolar e do convívio com os colegas (NASCIMENTO; ROSA; 2020, p. 38516).

Garofalo (2020) afirma que “a formação docente terá um papel central depois desse período, que é desmistificar o papel da tecnologia e reconhecer a importância do professor reafirmando a importância do uso de TICs como meio de aprendizagem e não como fim”, todavia, é necessário voltar às salas de aula e garantir sua capacitação, assim como exigir que as universidades inserissem as responsabilidades tecnológicas aos estudos dos graduandos.

Silva (2020) diz que, apesar de os professores não se sentirem preparados para dar aulas virtuais, eles precisam “modificar o planejamento pedagógico e encontrar alternativas para envolver, motivar e propiciar o desenvolvimento dos estudantes, mesmo que a distância”, pois é dessa maneira que se tornará possível o crescimento não apenas deles, mas, também, dos próprios professores. Diante desse momento turbulento ocasionado pela pandemia, vemos além dos transtornos causados no meio educacional, o grande número de óbitos provocado por esse vírus. O gráfico abaixo representa a proporção de mortes por COVID-19 no Brasil em relação ao mundo.

Proporção de mortes por covid no Brasil em relação ao mundo

Em 31/3, Brasil registrou 3.869 óbitos pela doença; o resto do mundo totalizou 7.904

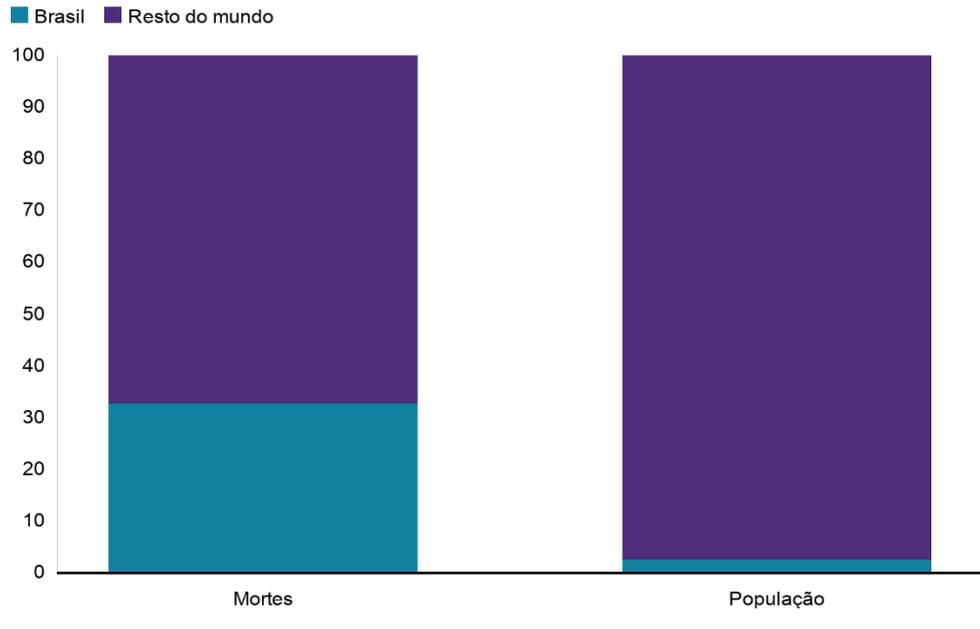


Gráfico 7: Proporção de mortes por COVID no Brasil em relação ao mundo.

Fonte: BBC: Our World in Data (com base em dados oficiais divulgados pelos governos de cada país).

Em março, houve mais vítima de COVID-19 no Brasil do que em 109 países juntos durante a pandemia inteira. Foi um total de 66.573 mortos no Brasil, país de 212 milhões de habitantes. Nos demais 109 países, que somam 1,6 bilhão de habitantes, obteve-se um total de 64.571 mortes ao longo de 12 meses (BBC NEWS 2021).

Até o presente momento, a ciência dispõe de poucos dados em relação a essa doença e a forma de combatê-la, fato que demanda a realização de mais estudos clínicos e epidemiológicos para esclarecer as melhores formas de prevenção e de intervenção às vítimas acometidas pelo SARS-CoV-2 e reduzir, conseqüentemente, os números de novos casos e novos óbitos relacionados a esse vírus (ALMEIDA, 1992).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recapitulando-se o objetivo da investigação, o que se propôs apresentar reflexos sociais, os quais foram ocasionados pelo fechamento das escolas por conta da pandemia da COVID-19, verificou-se que foi causado grande impacto no âmbito educacional.

Sabe-se que a pandemia mundial da COVID-19 fez com que as escolas e creches de todo o Brasil tivessem suas atividades interrompidas em função da necessidade de diminuição de aglomerações e, conseqüentemente, do contágio do vírus, que tem gerado grandes complicações à saúde e ceifando vidas de centenas de milhares de pessoas no Brasil e no mundo.

A continuidade do ano letivo em um ano marcado por uma pandemia global, apesar da interrupção das aulas presenciais, trouxe desafios inesperados, e fragilidades do sistema educacional e também revelou iniciativas criativas, bem e mal sucedidas, mas todas marcadas por um caráter emergencial.

Contudo, a realidade de um país continental revelou contextos caracterizados por falta de equipamentos tecnológicos para professores e estudantes e onde o acesso à internet inexistia ou a conexão é precária. Nesses casos, processos de formação e práticas pedagógicas precisaram ser cedidos mediante à disponibilização de materiais. Professores e alunos, de Norte a Sul e de Leste a Oeste do Brasil, precisaram se reinventar.

A dedicação dos professores passou a ser praticamente integral, em meio a tudo isso, obstáculos relativos a falhas na formação para o uso pedagógico das tecnologias, falta de estrutura adequada para a atuação em ambientes virtuais se mostraram constantes. As atividades de ensino passaram a ser desenvolvidas em suas residências, dividindo o trabalho com a atenção à família, com as tarefas domésticas e com os cuidados com a saúde. Vale destacar que, com a pandemia, houve uma aceleração no processo de precarização estrutural do trabalho docente, já em andamento no país (MAGALHÃES; AFFONSO; NEPOMUCENO, 2018).

Em caráter emergencial, os professores precisaram se adaptar ao novo e aprimoraram suas habilidades quanto ao uso pedagógico das tecnologias emergentes, mesmo com as limitações formativas enfatizadas pela pandemia, como alertou Castro (2020).

Analisando o contexto do ensino remoto, ensino a distância, sabe-se que é de grande relevância a participação dos pais e familiares darem a devida assistência aos seus filhos, pois sabemos que a mudança do ensino presencial para o ensino direto com tecnologia não foi e não está fácil para uma boa parte dos estudantes devido a uma série de questões. Existem incertezas, insegurança sobre um receio de um novo obstáculo a ser enfrentado em um momento tão delicado, daí, surge a necessidade de os pais apoiarem seus filhos para os fazerem se sentir seguros.

Desde o início do ano de 2020, estudos já estavam sendo realizados para o surgimento de vacinas para conter esse vírus, e, em meados de junho no mesmo ano, algumas vacinas foram testadas e aprovadas para serem utilizadas na possível cura deste mal que vem assolando a humanidade.

Ao pensar no futuro pós-pandemia, principalmente, o futuro da educação surgem várias dúvidas e incertezas no que acontecerá sobre a utilização das tecnologias em sala de aula, como serão devidamente utilizados esses artefatos para o ensino, como estará a aprendizagem dos alunos, pois se sabe das dificuldades que muitos estão enfrentando com toda essa mudança de estudos, não somente os alunos.

Levando em conta o que foi observado sobre o ensino híbrido, é possível ver a importância para o processo de ensino e aprendizagem, pois proporciona maior interação entre o docente e o discente. Sendo assim, o professor tem um papel fundamental, visto que a tecnologia está cada vez mais presente no meio educacional e é ele o principal protagonista deste processo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M.Z. **Introdução à epidemiologia moderna**. 2. ed. Belo Horizonte: Coopmed, 1992.

ANDRADE, D. Ensino remoto por conta da pandemia traz muitos desafios à educação no Ceará. **O Povo**. 2020. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/cidades/2020/05/11/ensino-remoto-por-conta-da-pandemiatraz-muitos-desafios-a-educacao-no-ceara.html>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ANDREONI, M.; LONDOÑO, E. Coronavirus crisis has made Brazil an ideal vaccine laboratory. **The New York Times**, New York, 15 Aug. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/08/15/world/americas/brazil-coronavirus-vaccine.html>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Autorizado estudo clínico de potencial vacina contra Covid-19**. Brasília: Anvisa, 3 jun. 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/autorizado-estudo-clinico-de-potencial-vacina-contracovid-19>. Acesso em: 29 jan. 2021.

ARRUDA, E.P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. **Em Rede Revista de Educação a Distância**, v.7, n.1, p. 257-275, 2020.

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede - Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

ASMUNDSON, G.J.G.; TAYLOR, S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. **Journal of Anxiety Disorders**. v. 70, p. 102196, 2020.

ATIÉ, L. Pandemia é oportunidade para repensar a formação docente. **Desafios da educação**, 2020.

BACKES, L. As manifestações da autoria na formação do educador em espaços digitais virtual. **Educação, Ciência e Cultura**, v. 17, n. 2, p. 71-85, 2012.

BARBOSA, Andre Machado; VIEGAS, Marco Antônio Serra; BATISTA, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020.

BAUMEISTER, R.F.; LEARY, M.R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. **Psychological Bulletin**, (117) 497–529.

BBC News (2020). **Coronavirus**: Five ways virus upheaval is hitting women in Asia. Recuperado em março 24, 2020, disponível em: <https://www.bbc.com/news/world-asia-51705199>.

BLAKEMORE, S.J.; MILLS, K. L. (2014). Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? **Annual Review of Psychology** (65) 187-207.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 27 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 19 mai. 2020.

BROOKS, S.K.; WEBSTER, R.K.; SMITH, L.E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G.J. (2020). **O impacto psicológico da quarentena e como reduzi-lo**: revisão rápida das evidências. (Lancet). Londres, Inglaterra, 395(10227), 912–920.

CEFARDO, Renata. **Educação a distância para alunos de escolas públicas deve ser feita por meio de celulares**. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,educacao-a-distancia-para-alunos-de-escolas-publicas-deve-ser-feita-por-meio-de-celulares,7000>. Acesso em: 3 mai. 2020.

CHARNEI, Margaret (2020). “Dificuldade de aprendizagem do cálculo de área de figuras planas retangulares: uma possibilidade através do GeoGebra”, In: **VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação** (CBIE 2019), Brasília, 2020. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/9008/6554>. Acesso em: mai. 2021.

CHEN, Y.; LIU, Q.; GUO, D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. **J Med Virol** [internet]. 2020 [cited 2020 Mar 23]; 92(4):418-423. DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/jmv.25681>.

CHENG, Vincent C.C. *et al.* Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus as an agente of Emerging and Reemerging Infection. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 20, n. 4, p.660–694, 2007.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. Fundação Lemann e Instituto Península (Trad.). **Christensen Institute**: 2013. Disponível em: <https://www.christenseninstitute.org/publications/ensino-hibrido/>. Acesso em: 01 mai. 2019.

CLUVER, L.; LACHMAN, J.M.; SHERR, L.; WESSELS, I.; KRUG, E.; RAKOTOMALALA, S.; MCDONALD, K. (2020). **Parenting in a time of COVID-19**. The Lancet.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Comissão do CNS aprova terceira fase dos testes da vacina contra Covid-19**. In: CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Brasília: CNS, 10 jul. 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1263-comissao-do-cns-aprova--terceira-fase-dos-testes-da-vacina-contracovid-19>. Acesso em: 20 ago. 2020.

COSTA, F.A. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: ALMEIDA, M.E.; DIAS, P.; SILVA, B. **O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores**. São Paulo: Loyola, pp. 47-72, 2013.

DEJOURS, Christophe; ABDOUCHELI, Elisabeth; JAYET, Christian. **Psicodinâmica do Trabalho**: contribuições da escolar dejouriana á análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: CEPT, Atlas, 2009.

DICIO. Dicionário online de português Dicio. **Epidemia**. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/epidemia/>. Acesso em: 1º set. 2020.

DORNELES, Darlan Machado. A formação do professor para o uso das tics em sala de aula: uma discussão a partir do projeto piloto uca no acre. **Texto livre, linguagem e tecnologia**, v.5, n.2, p. 71-87, 2012.

DUTRA, M.L.; COSTA, M.L.F. Os desafios da Escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. **Produções Didático-Pedagógicas**, 2016.

FEITOSA, M.C.; MOURA, P.S.; RAMOS, M.S.F.; LAVOR, O.P. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores? In: **Congresso sobre Tecnologias na Educação (CTRL+E)**, 2020, Evento Online. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 60-68. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2020.11383>. Acesso em: 25 out. 2020.

FOLHA DE SÃO PAULO (2020a). **Em quarentena total, mulheres não conseguem denunciar violência doméstica na Itália**. Recuperado em março 29, 2020, disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2020/03/em-quarentena-total-mulheres-nao-conseguem-denunciar-violencia-domestica-na-italia.shtm>.

FONSECA, J.J.S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRAIDENRAICH, V. Educação infantil tem menor aderência às aulas online, mostra pesquisa feita com professores. **Cangurunews**, 2020. Disponível em: <https://cangurunews.com.br/estudo-sobre-a-situacao-dos-professores/>. Acesso em: 23 ago. 2020.

FRONZA, D.S.; REFFATTI, D.C.K.; WEBER, E.; FUCHS, M.J. (2020). Possibilidades de ensino no contexto da Pandemia. **XXI Encontro Nacional de Educação (ENACED) e I Seminário Internacional de Estudos e Pesquisas em Educação (SIEPEC)**, (1), 1-8. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/enacedesiepec/article/view/18795/17491>.

GAROFALO, D. **Novas aprendizagens para formação docente com a pandemia**. ECOA, 2020.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZALEZ, T. *et al.* **Influence of COVID-19 confinement in students performance in higher education**. arXiv.org, 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2004.09545> Acesso em: 4 mai. 2020.

GRUBER, A. Covid-19: o que se sabe sobre a origem da doença. **Jornal da USP**. 2020.

HOSANGADI, D; WARMBROD, K. L; MARTIN, E. K; ADALJA, A; CICERO, A; INGLESBY, T; CONNELL, N. Enabling emergency mass vaccination: Innovations in manufacturing and administration during a pandemic. **Vaccine**, Kidlington, v.38, n. 26, p. 4167-4169, 2020.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e521974299, 24 maio 2020.

LEAL, Paulo Célio de Souza. A educação diante de um novo paradigma: ensino a distância (ead) veio para ficar!. **Gestão & Tecnologia Faculdade Delta**, v. 1, n.30, p. 41-43, jan./jun. 2020.

LEITE, Werlayne S.S.; RIBEIRO, Carlos A.N. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación**, ISSN - e2027 - 1182, Vol. 5, Nº. 10,2012, págs. 173-187. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/344265>. Acesso em: 30 jun. 2020.

LIMA, C.M.A.D.O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiol Bras.**, São Paulo, v. 53, n. 2, p. V-VI, mar/abr 2020.

LUTZ, Mauricio Ramos *et al.* **Ensino híbrido: experiências de sala de aula no ensino superior**. 2018.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas 2003.

MATHEOS, K. Ensino híbrido na educação superior do Canadá: reflexões, conquistas e desafios. **I Simpósio Internacional de Educação a Distância**. UFSCar. 2012.71 Disponível em: http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Apresentacao_SIED_EnPED_Kathleen%20Matheos.pdf Acesso em: 12/03/2019

MCKIMM, J. *et al.* Health Professions' Educators' Adaptation to Rapidly Changing Circumstances: The Ottawa 2020 Conference Experience. **MedEdPublish**, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.mededpublish.org/manuscripts/2936>. Acesso em: 4 maio 2020.

MEDEIROS, A.Y.B.B. *et al.* Fases psicológicas e sentido da vida em tempos de isolamento social devido à pandemia do COVID-19, uma reflexão à luz de Viktor Frankl. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**.2020, 9 (5), e122953331. 2020.

MELO, Elvis Medeiros de; MAIA, Dennys Leite (2019). “Uma Análise Exploratória de Dados sobre o Uso do Smartphone por Estudantes de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais”, **Revista Tecnologias na Educação**, v. 31, p. 1-20. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2019/12/Art2-Ano-11-vol31-Dezembro-2019.pdf>. Acesso em: mai. 2021.

MOHMMED, A.O. *et al.* Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: the current trend and future directive at Middle East College Oman. **Innovative Infrastructure Solutions**, v. 5, n. 3, p. 72, dez. 2020.

MOLINA, Wagner de Souza Leite *et al.* A Economia Solidária no Brasil frente ao contexto de crise COVID-19. **Otra Economía**, v. 13, n. 24, p. 170-189, 2020.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem online**. Ez2Translate (Trad.). 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAN, José M. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino 9 Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

MOREIRA, J.A.M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Revista Dialogia**, n. 34, p. 14, 2020.

OLIVEIRA, E.S.; CRUZ, T.N.; SILVA, M.R.; FREITAS, T.C.; SANTOS, J.R.N.; SANTOS, W.F. A educação a distância (EaD) como ferramenta democrática de acesso a educação superior: formação docente. In: **Digitalização da educação: desafios e estratégias para a educação da geração conectada**. 1 ed, Campo Grande: Editora Inovar, 2020. p. 8-14.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha Informativa - COVID-19**. Disponível em: https://www.pho.org/bra/index.Php?option=com_content&id=6101:covid19&875. Acesso em: 20 mai. 2020.

ORNELL, F.; SCHUCH, J.B.; SORDI, A.O.; KESSLER, F.H.P. "Pandemic fear" and COVID-19: Mental health burden and strategies. **Brazilian Journal of Psychiatry**. 2020.

PEREZ, L.A.; UTSUMI, M.C. (2019). O ensino híbrido na escola básica: análise de uma experiência colaborativa entre professores. **IX Seminário Interno**, 171. Disponível em: https://www.pecim.unicamp.br/pf-pecim-site/pf/seminario_interno_2019.pdf#page=171.

PIMENTA, Denise Nacif. A (Des)Construção da Dengue: de Tropical a Negligenciada. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venancio da (Org.). **Dengue: Teorias e Práticas**. 1ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, p. 23-59, 2015.

PIMENTEL, Lucas; NICOLAU, Marcos (2018). "Os Jogos de Tabuleiro e a Construção do Pensamento Computacional em Sala de Aula", In: **Anais do III Congresso sobre Tecnologias na Educação** (Ctrl+E 2018), Fortaleza. Disponível em: http://ceur-ws.org/Vol-2185/CtrlE_2018_paper_11.pdf. Acesso em: mai. 2021.

PIRES, Luiza Nassif; CARVALHO, Laura; XAVIER, Laura de Lima. COVID-19 e desigualdade: a distribuição dos fatores de risco no Brasil. **Experiment Findings**, 2020.

PLOTKIN, S. *et al.* The complexity and cost of vaccine manufacturing – An overview. **Vaccine**, Kidlington, v. 35, n. 33, p. 4064-4071, 2017.

PROMPETCHARA, E.; KETLOY, C.; PALAGA, T. Immune responses in COVID-19 and potential vaccines: Lessons learned from SARS and MERS epidemic. **Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology**, Bangkok, vol. 38, n. 1, p. 1-9, 2020.

RIBEIRO, Luiz Carlos S. *et al.* **Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe nos meses de maio e junho de 2020.**

SAIF, L.J. Vaccines for COVID-19: perspectives, prospects, and challenges based on candidate SARS, MERS, and animal coronavirus vaccines. **European Medical Journal**, doi: 10.33590/emj/200324, 2020.

SANTANA, R.S.; SANTOS, A.R.; FERNANDES, R.C.; CASTRO, R.A.; RAMOS, R.P.R. Educação e a formação humana: um estudo sobre a concepção de emancipação nos espaços educacionais. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 7, p. 42282-42299, 2020.

SANTANNA, D.G.; ALMEIDA, V.E.; JATOBÁ, A. (2020). A formação continuada de professores no modelo híbrido. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, 5(1), 40-52. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/2596-058X-recite-v5n1-4>.

SANTOS F.M.F.; ALVES, A.L.; PORTO C.M. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem. **Revista Científica da Fasete**, v.12, n. 18, p. 44-61, 2018.

SANTOS, V.L.; SANTINELLO, J. (2020). A educação híbrida como proposta na formação docente: análise referencial. **EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação**, 7(17), 801-815. Disponível em: <https://doi.org/10.26568/2359-2087.2020.4367>.

SANTOS, C.F. Reflections about the impact of the SARS-COV-2/ COVID-19 pandemic on mental health. **Braz J Psychiatry**. 2020, 42 (3): 329. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0981>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SANTOS, Edméa O. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos para hoje. Mas qual é mesmo a diferença? #livesdejunho... **Revista Docência e Cibercultura**. Notícias. 2020.

SANTOS, José Wilson dos; BARROSO, Rusel Marcos B. **Manual de Monografia da AGES: graduação e pós-graduação**. Paripiranga: AGES, 2019.

SANZ, Ismael; SAINZ, Jorge; CAPILLA, Ana. Efeitos da Crise do COVID-19 na Educação. In: **Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação**,

Ciência e Cultura (OEI). Madrid, Espanha. 2020. Disponível em: <https://www.oei.es/uploads/files/news/covid19/1747/informe-covid-19pt.pdf>. Acesso em: 19 out. 2020.

SILVA, B.D. A tecnologia é uma estratégia. **Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001**. Braga: Nonio, pp. 839-859.

SILVA, Maurina Passos Goulart Oliveira da. **A silenciosa doença do professor: Burnout, ou mal estar docente**. UNAERP, Universidade de Ribeirão Preto Campus Guarujá. ed, nº2. 2014. Disponível em: <http://www.unaerp.br/index.php/revista-cientifica-integrada/edicoesanteriores/edicao-n-2-2014-1/1464-161-454-1-sm/file>
Acesso em: 28 set. 2015.

SILVEIRA, Sidnei Renato *et al.* O Papel dos licenciados em computação no apoio ao ensino remoto em tempos de isolamento social devido à pandemia da COVID-19. **Série Educar- Prática Docente**, p. 35.

SIMÕES, E.A.; SEIBEL, M.K.; GRILLO, V.G.; OLIVEIRA, M.G. (2021). Formação de professores para o ensino híbrido: análise da percepção docente sobre o uso de metodologias ativas. **Brazilian Journal of Development**, 7 (2), 16391-16415. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-319>.

SOARES, T.B.D.S.G.; MERCADO, L.P.L. (2020). Ensino Híbrido com Sala de Aula Invertida no Ensino Fundamental. **Revista Educa Online**, 14 (3), 175-209. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educanline&page=article&op=view&path%5B%5D=1133&path%5B%5D=901>.

STINGHEN, R.S. **Tecnologias na educação: dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em educação na cultura digital). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2016.

SUNAGA, Alexsandro; CARVALHO, Camila Sanches de. As tecnologias digitais no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p.141-154.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TAYLOR, S. The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease. **Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing** 2019.

TRÓPIA, V.P.; SILVA, M.A.S.; MATHIAS F.R. *et al.* **V Pesquisa Nacional de Perfil dos Graduandos das IFES**. v. 9, n. 9, p. e943998074-e943998074, 2020. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2019/05/V-Pesquisa-Nacional-de-Perfil-Socioecon%C3%B4mico-e-Cultural-dos-as-Graduandos-as-das-IFES-2018>.

VALENTE, G.S.C.; MORAES, E.B.; SANCHEZ, M.C.O.; SOUZA, D.F.; PACHECO, M.C.M.D. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões

sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v.9, n.9, e843998153, 2020.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia Pedagógica**. edição comentada. Porto Alegre: Artmed, 2003.

XIAO, C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: Structured letter therapy. **Psychiatry Investigation**, v. 17, n. 2, p. 175, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047>.

ZANDIFAR, A.; BADRFAM, R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 51, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.10199>.



TERMO DE RESPONSABILIDADE

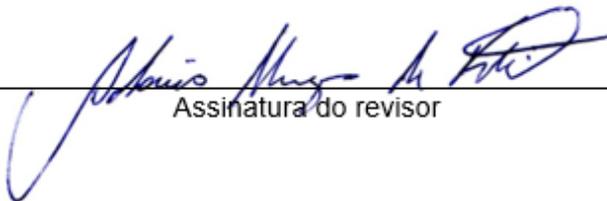
RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, **ADONIAS MENEZES DE FREITAS**, declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulado: **IMPACTOS EDUCACIONAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA**, a ser entregue por **PAMALA TAINAN NASCIMENTO DE JESUS**, acadêmico(a) do curso de **Licenciatura em Ciências Biológicas**.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 25 de junho de 2021.


Assinatura do revisor



Avenida Universitária, 23
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 116 - KM 277
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro
Caixa postal nº 165 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,
270 Várzea dos Cágados
Caixa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,
701, Bairro Pedra Branca, BR 324
Jacobina (BA)

Rua Dr. Ângelo Dourado,
nº 27 - Irecê-BA, 44900-000.



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS.
Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou instituto de línguas.

Eu, **ADONIAS MENEZES DE FREITAS**, declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract) referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada: **IMPACTOS EDUCACIONAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA**, a ser entregue por **PAMALA TAINAN NASCIMENTO DE JESUS**, acadêmico(a) do curso de **Licenciatura em Ciências Biológicas**.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 25 de junho de 2021.

Assinatura do revisor



Avenida Universitária, 23
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 116 - KM 277
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro
Caixa postal nº 165 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,
270 Várzea dos Cágados
Caixa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,
701, Bairro Pedra Branca, BR 324
Jacobina (BA)

Rua Dr. Ângelo Dourado,
nº 27 - Irecê-BA, 44900-000.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
UNIVERSIDADE TIRADENTES

DIPLOMA

O REITOR da Universidade Tiradentes, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do curso em 25 de julho de 2009, confere o título de Licenciatura Plena em Letras/Português/Inglês a

Adonias Menezes de Freitas

filho de Raimundo Paulino de Freitas e Alvanete Menezes de Freitas, nacionalidade brasileira, natural de Aracaju-SE, nascido a 07 de julho de 1980, RG 1.173.499-0 2º Via SSP-SE, a fim de que possa gozar dos direitos e das prerrogativas concedidas pelas Leis da República.

Aracaju, 08 de janeiro de 2010.

Profª Arlete Bairoto Silva
Diretora do Departamento de Assuntos Acadêmicos

Prof. Jouberto Uchôa de Mendonça
REITOR

Diplomado

	De Jesus, Pamala Tainan Nascimento, 1995
	Impactos Educacionais Causados pela Pandemia / Pamala Tainan Nascimento de Jesus. – Paripiranga, 2021.
	59 f.: il.color
	Orientadora: Prof ^a . Dr ^a . Ana Karla Araújo Montenegro
	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências biológicas) – UniAGES, Paripiranga, 2021.
	1. Impactos na Educação. 2. Potencialidades. 3. Protagonismo. I. Título. II. UniAGES.