

ANÁLISE DA CARGA MENTAL DOS PROFESSORES NOS NÍVEIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ENSINO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Antônio Petheson de Oliveira Silva¹, Fabrícia Nascimento de Oliveira², Silvanete Severino da Silva³

Resumo: Os profissionais estão submetidos a desgastes mentais e físicos, desencadeados pelo excesso de trabalho advindo da pandemia de Covid-19, a qual fez com que ocorresse uma transformação também no ensino, atingindo os estudantes e os profissionais da educação. Assim, o objetivo do trabalho foi analisar a saúde mental dos profissionais da educação básica com a implantação do ensino remoto emergencial adotado durante a pandemia provocada pela Covid-19. O estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada a partir de estudos publicados, de cunho quantitativo e qualitativo, o que permitiu fazer abordagem das repercussões da pandemia do COVID-19 e saúde mental de profissionais da educação básica de uma escola da rede pública municipal do Estado do Rio Grande do Norte. Assim, foi aplicado um questionário por meio da plataforma *Google Forms*, o qual obteve 25 professores respondentes. O questionário continha perguntas relacionadas aos dados pessoais, ambiente domiciliar e laboral e as adaptações realizadas em casa para as aulas remotas, o qual tinha 14 perguntas e todas foram objetivas e divulgadas por meios de grupos de redes sociais da escola. Os dados de caracterização da amostra foram apresentados por meio de tabela, através de distribuição de frequências e de gráficos. Dentre os resultados obtidos, conclui-se que a pandemia da COVID-19 trouxe consigo muitas situações ruins, porém a prática mediante técnicas inovadoras nos traz a reflexão sobre a necessidade de reavaliar métodos de ensino, avaliação e formas de alcançar os alunos com o uso da tecnologia em sala de aula, realidade que ainda é muito distante na grande maioria das instituições públicas do país e de muitos alunos que o acesso à internet é precário.

Palavras-chave: Ensino remoto, saúde e bem-estar, educação básica, ergonomia.

1. INTRODUÇÃO

A rápida disseminação da Covid-19 causou impacto no desenvolvimento populacional multidimensional em todas as nações. No discurso de abertura do Diretor-Geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) na coletiva de imprensa sobre o vírus em 11 de março de 2020, foi divulgado que ele estava se espalhando de pessoa para pessoa em todas as partes do mundo, sendo considerada e declarada como uma pandemia [1].

Isso resultou em governos se manifestando a favor da adoção e implementação de medidas emergenciais de saúde, *lockdown*, confinamento e isolamento social para prevenir a propagação do vírus atendendo assim as propostas dos órgãos globais e ministeriais de saúde dos diferentes países. À medida que a pandemia da Covid-19 atingiu o mundo, atender às necessidades educacionais de crianças, jovens e adultos durante esta crise de saúde global tornou-se essencial, já que muitos governos estaduais e municipais adotaram medidas para suspender as atividades presenciais em sala de aula, atendendo às recomendações do setor de saúde, a fim de prevenir a propagação e disseminação do vírus. Devido as medidas de restrições, dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) confirmaram que cerca de 1,2 bilhão de estudantes em todo o mundo foram afetados pelo fechamento de escolas e universidades devido ao coronavírus [2].

O inesperado colapso das atividades regulares em sala de aula trouxe como alternativa de solução imediata, a implantação da modalidade remota para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem dos educandos. Isto tem implicado na adaptação de abordagens orientadas para a utilização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC). Sem dúvida, foi um esforço institucional e humano que participou desse processo abrupto de mudança de uma modalidade de sala de aula para outra caracterizada pela não presença do ato docente [3].

Contudo, surgem questionamentos desde a perspectiva do professor sobre a preparação e conhecimentos prévios na utilização de recursos e ferramentas digitais para o desenvolvimento de uma aula não presencial, como também perguntas sobre o desenvolvimento da atividade de ensino-aprendizagem na modalidade remota e o que isso pode gerar de fator estressor para o professor impactando na sua saúde mental.

Em relação ao ensino, os autores discutem que as escolas particulares adotaram plataformas de ensino nas quais é possível lecionar por meio de aulas *online*, que são realizadas em tempo real com a participação do professor e dos alunos e por aulas previamente gravadas, que podem ser acessadas pelos estudantes por meio das plataformas. Algumas delas dispõem da possibilidade de atendimento por meio de tutoria, que presta uma atenção individual ao estudante [2].

A educação presencial foi substituída, nesse contexto, pela aula remota, que não é educação a distância, mas também não é um ensino presencial. A aula remota é uma novidade, a respeito da qual os professores possuem pouco

conhecimento e se esforçam na adaptação rápida para atender os alunos durante a pandemia.

Os professores foram responsabilizados pela construção de novas metodologias e de espaços pedagógicos para que a aula remota fosse possível. Houve suporte em relação a oferta de rede de *internet* ou de espaço físico para produção de materiais para o ensino remoto. Aqueles que não possuíam conhecimentos suficientes para a operacionalização dos equipamentos, ficaram sem suporte e muitos profissionais sofreram pressão psicológica por não conseguirem se adaptar rapidamente às novas demandas.

Os elementos e a experiência que compõem o processo de trabalho docente presencial precisaram, portanto, ser readaptados a essa nova realidade, já que não se trata de uma mera transposição da atividade, antes modulada no ambiente de sala de aula em contato direto com os alunos, que passou a ser realizada integralmente de forma digital. Em termos concretos, a atividade de trabalho, o objeto e os seus meios precisaram ser redefinidos num curto espaço de tempo, sendo os próprios docentes responsáveis por esse processo [2].

Além do estresse gerado pelo contexto, existe um processo de controle do trabalho docente, realizado por meio da produtividade. Aqueles que não produzem um determinado número semanal de atividades são advertidos e as reuniões pedagógicas são realizadas em períodos fora do expediente, considerando a necessidade de tempo para a produção dos conteúdos que serão desenvolvidos nas aulas remotas. Na literatura, ainda são relatados casos nos quais os gestores escolares acompanharam as aulas remotas, exercendo um tipo de vigilância sobre os professores e também causando constrangimento, em um processo que talvez não seja extinto com a pandemia [2].

Além disso, muitos alunos também procuram o professor para tirar suas dúvidas em horários inapropriados, muitas vezes gerando uma sobrecarga psíquica muito elevada nesse profissional. Pelo fato do trabalho docente estar sendo realizado de forma remota, muitos discentes não conseguem separar o horário de trabalho com o horário de descanso do professor e acabam procurando esse profissional para dirimir suas dúvidas em todos os horários, principalmente aqueles docentes que utilizam como canal de comunicação grupos de *WhatsApp*.

Esta pesquisa é relevante porque essas modificações na organização do trabalho docente devido a pandemia, tanto no conteúdo como na extensão da jornada de trabalho, têm significado um grande esforço intelectual, emocional e físico para os trabalhadores da educação. A continuidade pedagógica tem significado um esforço importante em termos laborais, devido à geração de sobrecarga de trabalho e com uma sobrecarga administrativa devido à excessiva solicitação de relatórios e inquéritos para prestação de conta das atividades realizadas de forma remota. O tempo gasto trabalhando na frente da tela requer muitas horas dedicadas ao processo de planejamento anterior, muitas vezes excedendo a jornada diária de 8 horas.

Além disso é de grande importância salientar que tecnologia e conectividade são dois obstáculos para uma porcentagem muito significativa de professores e alunos exigindo um esforço financeiro adicional para trabalhadores da educação e suas famílias. Por isso, a presença do Estado é fundamental para garantir a continuidade universal da tarefa pedagógica neste contexto de excepcionalidade e assim avançar para um novo piso tecnológico, de conectividade e formação docente.

Logo, o objetivo geral dessa pesquisa científica foi analisar a saúde mental dos profissionais da educação básica com a implantação do ensino remoto emergencial adotado durante a pandemia provocada pela Covid-19.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial teórico

2.1.1 Ergonomia

A Norma Regulamentadora NR 17 (ergonomia), aprovada pela portaria nº 3.214 em 08 de junho de 1978 e última redação dada pela portaria MTP nº 423 de 07 de outubro de 2021, tem o intuito de estabelecer parâmetros que permitam a adaptação psicofisiológica dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente [4].

A ergonomia é uma disciplina científica que busca compreender as interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, aplicando teorias, princípios, dados e método a projetos que visam a otimização do bem-estar humano e o desempenho global dos sistemas [5]. A ergonomia tem por objetivo principal a transformação dos sistemas de trabalho, adequando as atividades dele às características, habilidades e limitações do indivíduo, com base em seu desempenho de forma eficiente, confortável e de maneira segura [6].

A ergonomia possui uma série de elementos que se relacionam com o trabalhador, através da qualidade de vida e do rendimento no ambiente laboral. Ela também pode ser vista como a análise do ambiente através do estudo de uso e acesso, considerando as situações de risco e segurança nos espaços, buscando melhorias e soluções [7]. Em função disso a ergonomia estuda o ambiente, o microambiente que envolve o ambiente físico, como a iluminação, umidade, velocidade do ar, temperatura, o ruído e a cor, e como estes impactam no desempenho do trabalhador, e a avaliação macro que envolve os aspectos ergonômicos do escritório. Como consequência, toda atividade precisa de um meio para a sua execução, implicando em fatores positivos ou negativos [8].

A *International Ergonomics Association* (IEA) define ergonomia como a disciplina científica relacionada à compreensão das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar a fim de otimizar o ser humano bem-estar e desempenho geral do sistema [9].

Em tempos de Coronavírus (Covid-19), a ergonomia é algo que precisa ser considerado, principalmente para

as residências, após as medidas de isolamento social adotadas por muitos governos no mundo que cancelaram temporariamente as aulas presenciais e enviaram os professores para trabalho remoto em seus lares, onde deverão utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), tanto para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem como para a realização de tarefas de pesquisa e preparação das aulas. O termo ergonomia refere-se ao "estudo da adaptação de máquinas, móveis e utensílios à pessoa que os utiliza regularmente, para obter maior conforto e eficiência" [9].

Quando os professores, precisam permanecer por longos períodos em frente ao computador/*notebook/laptop*, é fundamental que eles levem em consideração os princípios básicos da ergonomia para evitar consultas médicas posteriores a fim de aliviar dores nos punhos, braços, pescoço e costas, além de vários desconfortos nos olhos. Normalmente, o diagnóstico é Lesão por esforço repetitivo (LER) ou DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho) que tem várias causas, como uso excessivo do teclado, mobília inadequada, má postura ou iluminação ruim ao usar os equipamentos eletrônicos. Em congressos ortopédicos, com frequência crescente, os médicos expressam preocupação com o crescente número de estudantes, principalmente universitários, que sofrem de síndrome do túnel do carpo, tendinites e outras condições médicas que indicam claramente danos musculares, tendões e nervos.

A ideia é que os professores possam organizar e projetar seu posto de trabalho de forma saudável e segura, visto que, na maioria das vezes, não possuem seus equipamentos de escritório, mas sim equipamentos de uso doméstico. Por exemplo, os professores costumam usar seus *laptops* pessoais, onde algumas vezes a sua estação de trabalho é a mesa e cadeira da sala de jantar e a tomada elétrica é compartilhada com a televisão ou outros aparelhos. Esse fato pode gerar problemas ergonômicos para o funcionário e uma série de riscos que podem ameaçar sua integridade física e emocional [9].

Assim, entre os fatores de risco físicos que costumam ser encontrados em um ambiente de trabalho doméstico, estão o ruído, a iluminação, a falta de ventilação e as temperaturas extremas. Da mesma forma, se surgirem fatores de risco psicossociais, isso pode fazer com que os professores não durmam bem, se automediquem ou sofram de ansiedade e depressão.

Portanto, cada professor deve usar critérios ergonômicos ao projetar sua estação de trabalho doméstica, com base nas recomendações de segurança do trabalho fornecidas anteriormente pelas instituições educacionais. Na verdade, a escola deve compartilhar com seu pessoal critérios ergonômicos específicos para a seleção de móveis e o *design* da estação de trabalho. Caso os professores não disponham de mobiliário adequado ou de recursos para adquiri-los, o empregador deverá disponibilizá-los [9].

Quanto aos móveis, a cadeira ergonômica deve se adequar às características físicas do professor. Da mesma forma, deve ter uma superfície de trabalho (mesa ou escrivaninha) com espaço suficiente para acomodar outros elementos que possam ser necessários durante a execução das tarefas. Da mesma forma, a adequação de diferentes elementos, como a tela de exibição de dados, teclado e *mouse*, deve ser validada [10].

Desta forma, nesse contexto de pandemia o trabalho remoto traz uma série de vantagens para a escola e para os professores, como manter o distanciamento social, aumento da produtividade do trabalho, diminuição do absenteísmo, maior flexibilidade, reduzida possibilidade de contágio de Covid-19, que poderia ser maior se os professores tivesse dando aula presencial numa turma lotada de alunos, como é a realidade de muitas salas de aula das escolas brasileiras.

Dado o contexto em que o trabalho remoto está sendo realizado, estender os aspectos da ergonomia se faz necessário para compreender a dinâmica do ensino e todos os riscos presentes nessa modalidade utilizada de forma emergencial.

2.1.2 Ensino Remoto Emergencial

Souza et al.[2] realizaram um ensaio no qual buscaram discutir as mudanças ocorridas na atividade pedagógica de professores de escolas particulares durante a pandemia, de modo a verificar como a pandemia afetou a saúde dos trabalhadores de educação. Os autores observaram uma mudança nos modos de organização coletiva dos profissionais de educação, que inclui greves virtuais e diferentes perspectivas relacionadas ao ensino remoto. Os sindicatos também foram afetados, com a necessidade de organização remota e assembleias *online*. Os autores definiram 4 eixos para a ampliação do debate a respeito dos desafios da educação durante a pandemia, que foram a prática docente durante a pandemia, alterações no processo e organização do trabalho, questões de gênero, saúde docente e organização sindical.

Para os autores, a pandemia tornou evidente a fragmentação que já vinha se construindo em relação a força dos sindicatos, de modo que a solidariedade entre os trabalhadores ficou fragilizada e não permitiu a construção de estratégias eficazes no enfrentamento do problema sob o ponto de vista sindical. No entanto, entre os professores os sindicatos se mantiveram ativos na produção de manifestos e orientações a respeito do enfrentamento a pandemia, incluindo a organização de greves virtuais em favor de seus direitos [2].

A educação deve oferecer oportunidades significativas para que todos possam desenvolver a aprendizagem para uma formação integral, o que implica reconhecer e gerir a diversidade, parte inerente e constitutiva de qualquer grupo que aprende, pois é uma característica de toda a humanidade. Os estudantes têm realidades diferentes: vêm e se desenvolvem em contextos familiares diferentes, têm interesses e motivações diferentes, alcançaram o desenvolvimento de habilidades diferentes, mostram necessidade de aprender etc. Para avançar em uma educação de qualidade, deve-se reforçar a convicção de que todos podem e devem alcançar o melhor

aprendizado possível e, assim, ter acesso ao pleno desenvolvimento [11].

De acordo com o princípio da equidade e particularmente em tempos em que a pandemia obrigou a implementação de aulas remotas, é imperativo que sejam dedicados tempo e recursos em uma proporção muito maior aos alunos que mais precisam. Aqueles que se encontram em condições de maior vulnerabilidade, os que têm menos recursos de apoio em casa, os que têm menos autonomia/autorregulação na aprendizagem e/ou requerem maior contenção emocional, e os alunos que apresentam alguma deficiência ou maiores dificuldades de aprendizagem precisam de uma maior assistência por parte das instituições de ensino [1].

Cada vez mais as empresas buscam reduzir custos de produção e aumentar seus lucros. Um dos meios encontrados foi o processo de uberização do trabalho, por meio do qual as empresas transferem para os empregados custos que antes eram seus, como transporte, alimentação, energia e espaço físico para realização do trabalho. Durante a pandemia essa configuração de trabalho foi utilizada por muitas empresas, inclusive pelas instituições de ensino, exigindo dos profissionais o uso de tecnologia, que muitas vezes não foram disponibilizadas pelas instituições de ensino deixando esse ônus para o profissional, transferindo assim os custos da organização para os profissionais.

Gatti [1] concorda com Souza et al. [2] e acrescenta que a pandemia mudará não somente as relações de trabalho, como também todas as relações sociais. Escolas, empresas, instituições públicas e famílias pertencem a mesma sociedade e não estarão isentas dos efeitos da pandemia nas relações sociais. A autora discute que, durante a pandemia, diferentes setores da sociedade e dos níveis de governo se manifestaram a respeito de recomendações para a educação básica durante a pandemia. No entanto, as discordâncias políticas entre os governos gerou uma divergência nas abordagens educacionais propostas.

(...) manteve-se a proposta de educação em forma remota, com variações nas propostas, e com vários percalços. Caminhos variados foram encontrados com a utilização de diversas plataformas educacionais, com utilização da internet, solução que se mostrou, na situação, acessível a muitas redes, escolas e seus estudantes, mas não para todos. Em outras circunstâncias também se recorreu ao envio de material impresso aos alunos, com possibilidade de retorno à escola de atividades e tarefas propostas. Orientações a pais fizeram parte da ação de algumas propostas de redes de educação básica, muito especialmente no referente a crianças pequenas - creches e pré-escolas (GATTI, 2020, p. 3) [1].

Verifica-se uma responsabilidade compartilhada entre pais e professores na oferta da educação, sem que sejam consideradas as limitações técnicas, estruturais e de formação. Muitos pais não possuem escolarização, de modo que se sentem frustrados ou incapazes de auxiliar os estudantes em suas atividades ou trabalhavam em setores que não foram interrompidos durante a pandemia. Algumas redes não possuíam condições de oferecer a aula remota e atividades laboratoriais foram suspensas. Na educação especial e na educação infantil existem lacunas em relação as possibilidades desenvolvidas para a educação remota pois nem sempre a criança consegue assistir uma aula em frente a uma tela por longos períodos [1].

Para Gatti [1], após a pandemia as escolas encontrarão o desafio de reconstruir a sociabilidade e propor novos modelos de educação escolar, capazes também de atender as demandas psicossociais dos estudantes que foram impactados de maneira significativa em seus processos de socialização.

Propõe-se a construção de vetores saudáveis, que são considerados por Gatti [1] como ambientes capazes de promover a serenidade entre todos os atores envolvidos no processo educacional, bem como propostas curriculares e ambientes físicos integradores. Os vetores representam ambientes nos quais os alunos serão estimulados no engajamento de um processo de retomada da escola.

Costin [12] realizou um estudo com o objetivo de verificar de que modo as tendências para a educação básica que surgiram durante a pandemia contribuem com o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável, sobretudo aquele associado a redução dos postos de trabalho preconizado na Revolução 4.0. A autora afirma que a pandemia não representa somente uma crise sanitária, como também uma crise na economia e deixa explícitas as desigualdades sociais existentes no país, inclusive na educação

Para a autora, a Covid-19 acelerou o futuro, apresentado os piores cenários da educação brasileira, sendo necessário pensar a formação docente e a construção de escolas que permitam a execução de atividades remotas de maneira autônoma e integradora, por meio de um ensino híbrido que sejam sistematizado e não resultado do imprevisto circunstancial [12].

As paralisações em escolas e os desafios do uso de tecnologias educacionais durante a pandemia de Covid-19 mostram que precisamos estar preparados [13]. Os autores citam diferentes episódios ocorridos em todo o mundo que resultaram em paralisações nos sistemas educacionais ao longo do século XX, como a epidemia de poliomielite ocorrida nos Estados Unidos em 1916 e a paralisação da Bélgica em 1990, na qual uma greve parou as escolas por um semestre. Esses eventos, assim como a paralisação escolar consequente do furacão Katrina, em 2005, resultaram em déficit educacional entre os estudantes afetados.

Dada a evidência empírica a respeito do impacto de fechamento das escolas (planejados ou não) sobre a aprendizagem, permanecem incertos a ocorrência, a magnitude das perdas e os efeitos sobre diferentes grupos de alunos. Em face às incertezas, o mais intuitivo no retorno às aulas seria ampliar

a jornada diária, de modo que a carga horária incorrida nos 200 dias letivos se encaixe nos dias letivos restantes pós-pandemia. Dessa forma, o currículo seria cumprido e não afetaria o ano letivo de 2021. Dependendo da duração da quarentena, isso poderia requerer um esforço equivalente a implementar o tempo integral em todas as escolas do país (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020, P. 4) [13].

Dadas as distinções dos efeitos da pandemia no aprendizado de estudantes de diferentes grupos sociais, considera-se necessário o estabelecimento de metas e propostas distintas para o aprendizado daqueles que serão mais afetados pela pandemia. Esse contexto deixou explícita a necessidade de construção de propostas educacionais cada vez mais individualizadas, distintas dos modelos padronizados existentes no Brasil.

Verifica-se, assim, que será necessário um diagnóstico aprofundado da situação de aprendizado dos estudantes brasileiros, para que esse diagnóstico possa subsidiar ações focadas na promoção do aprendizado do ensino remoto emergencial possibilitado pelos decretos emitidos pelos governos estaduais.

2.1.3. Decretos emitidos pelo governo estadual do Rio Grande do Norte

No ano de 2020, o mundo foi surpreendido com o novo coronavírus da SARS-CoV-2 acarretando então em mudanças drásticas na forma de conviver e se relacionar em sociedade. A partir de decretos governamentais instituídos a partir do dia 14 de março do ano de 2020, de medidas restritivas previstas na Lei Federal nº 13.979/2020 e nos Decretos Estaduais, deu-se início à uma sequência de decretos e exigências para combate à pandemia.

Em 17 de março de 2020, foi expedido o Decreto Estadual do Rio Grande do Norte nº 29.524, o qual estabeleceu a suspensão das atividades escolares presenciais nas unidades da rede pública e privada de ensino no âmbito do ensino infantil, fundamental, médio, superior, técnico e profissionalizante em todo o estado do Rio Grande do Norte.

Por meio do Decreto 29.989, de 18 de setembro de 2020, foi autorizada a retomada das atividades escolares presenciais da rede privada de ensino. A rede pública, no entanto, ficou de fora de tal permissão, pois o Estado tinha o objetivo de construir e implementar os protocolos sanitários para a reabertura gradual e segura das escolas da rede pública no ano de 2021.

Iniciado o ano de 2021, as escolas públicas permaneceram fechadas, com a previsão de retomada de alguns municípios no período de março a abril de 2021, porém só foi possível meses depois do previsto em alguns municípios e as escolas estaduais do Rio Grande do Norte retomaram suas atividades em outubro de 2021.

Em face do aumento do número de casos devido o surgimento da variante P1 que surgiu em Manaus e se espalhou pelos estados brasileiros, em 05 de março de 2021, foi editado o decreto Estadual nº 30.388, suspendendo as aulas presenciais nas unidades das redes pública estadual e privada de ensino, exceto as escolas e instituições de ensino fundamental das séries iniciais e do ensino fundamental I;

Com o agravamento da situação epidemiológica no Estado, o decreto seguinte, de nº 30.419, de 17 de março de 2021, suspendeu todas as atividades presenciais da rede pública e privada de ensino, mantendo em funcionamento todos os serviços considerados essenciais. Não tendo sido a educação considerada como serviço essencial, o Ministério Público Estadual expediu em 31/03/2021, a recomendação conjunta n. 01/2021 ao Estado do Rio Grande do Norte, pleiteando, dentre outras medidas, tal inclusão. Contudo, mesmo após tal recomendação, em 01/04/2021, foi publicado o Decreto Estadual nº 30.458/2021, com período de vigência de 05/04/2021 a 16/04/2021, impondo restrições mais severas aos serviços educacionais, se comparados aos demais serviços, e conferindo tratamento desigual aos alunos da rede pública.

Na linha dos últimos três decretos estaduais, nas situações de maior restrição social, fecharam-se todas as escolas mantendo abertas as demais atividades consideradas essenciais. Melhorado os dados epidemiológicos, permitiu-se a abertura dos demais serviços, inclusive não essenciais, mas as escolas da rede pública permaneceram integralmente fechadas e apenas parte das escolas da rede privada voltaram a funcionar. No momento, as escolas privadas se mantêm em funcionamento no ensino híbrido, enquanto a rede pública de ensino do Estado do Rio Grande do Norte retomam aos poucos as aulas presenciais.

2.2. Metodologia

2.2.1. Natureza do trabalho

O trabalho de investigação desta pesquisa situa-se no âmbito da investigação educacional, sendo neste caso uma metodologia de concepção e desenvolvimento de um caso único. Analisa os fenômenos investigados e baseia-se na pesquisa bibliográfica, observação, questionários e o resultado e a concepção dos impactos da pandemia à atividade docente.

A investigação realizada foi um estudo de caso de caráter qualitativo/quantitativo e descritivo. Na pesquisa qualitativa o objeto de estudo é o mundo do homem, por isso, o pesquisador e a realidade investigada nas ciências humanas não podem ser separados; ou positivamente dito, aqui se fundamenta a identidade sujeito, objeto, típico das ciências do homem. A partir deste ponto central, existem consequências metodológicas inevitáveis: a compreensão é o método apropriado para capturar um mundo intencional significativo [14]. Além disso, o comportamento humano não pode ser compreendido sem referência aos significados, definições e propósitos de pessoas que enfrentam situações específicas em seu cotidiano. Tal situação de comportamento social

só pode ser captada por informações qualitativas que permitam maiores possibilidades expressivas [15]. Por isso, esta pesquisa será desenvolvida a partir de uma perspectiva interpretativa abrangente, entendendo que o objetivo da pesquisa é compreender a peculiaridade da realidade de vida que envolve os professores na qual estão imersos.

Dessa forma, o trabalho foi elaborado seguindo as etapas apresentadas na Figura 1.

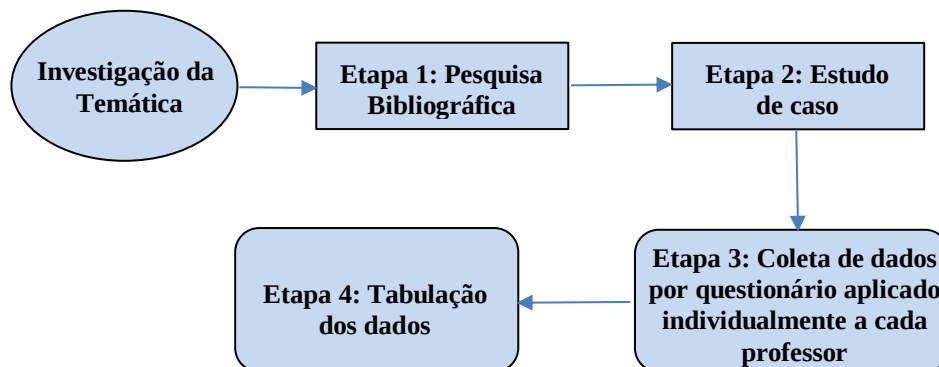


Figura 1: Fluxograma das etapas da análise feita ao longo de um trabalho com base no desgaste da carga mental dos professores nos níveis da educação básica de ensino durante a pandemia da covid-19. Fonte: Autoria própria (2021).

Inicialmente buscou-se uma escola de nível básico localizada no Estado do Rio Grande do Norte para aplicar os questionários com os professores e assim conseguiu investigar a temática.

2.2.2. Natureza da amostra

Foi aplicado um questionário por meio da plataforma *Google Forms* para um total de 42 docentes alocados no quadro geral de professores de uma Escola da rede pública Municipal em Campo Grande, no estado do Rio Grande do Norte do total dessa população obteve-se uma amostra não probabilística de 25 respondentes.

O questionário continha perguntas relacionadas aos dados pessoais (sexo, idade, tempo de magistério, ambiente de trabalho, postura de trabalho, conforto, bem estar, riscos físicos, desgaste mental entre outras) e perguntas referentes ao ambiente domiciliar e as adaptações realizadas em casa para as aulas remotas (Quadro, Câmera, Tripé, aplicativos, Plataformas como *youtube* entre outros). O questionário tinham um total de 14 perguntas e todas eram fechadas. A forma de divulgação do questionário foi feito por meios de grupos de redes sociais da escola (*whatsApp*) no Período compreendido entre 09/09/2021 a 12/09/2021.

2.2.3. Análise dos resultados

Os dados de caracterização da amostra foram apresentados por meio de tabela, através da distribuição de frequências, a qual permitiu o agrupamento de dados em classes, afim de contabilizar o número de ocorrências de cada classe (frequência absoluta). As tabelas foram construídas para informar o perfil dos professores durante o período das aulas remotas.

O cálculo da frequência percentual foi obtida pela multiplicação da frequência relativa por 100% e a frequência acumulada foi dada pela soma de todas as classes anteriores até a classe atual. Já os dados obtidos para análise da percepção do grupo amostral foram apresentados por meio de gráficos elaborados em planilhas eletrônicas.

Os resultados da pesquisa relativos a investigação da temática, foram gerados pelo aplicativo de gerenciamento de pesquisa do *Google Forms*.

2.3 Resultados e Discussões

Na Tabela 1 é demonstrada a distribuição das frequências das variáveis correspondentes ao perfil do corpo docente de uma Escola de rede pública Municipal em Campo Grande/RN durante o período de pandemia. Observa-se que 8% dos docentes estão na faixa etária entre 20 e 30 anos, 24% na faixa etária acima de 50 anos, 28% na faixa entre 41 e 50 anos e 40% na faixa entre 31 e 40 anos, num total de 25 professores avaliados. Ou seja, mais de 50% dos professores avaliados possuem idade acima de 41 anos, isso pode ter gerado um grande desafio para os profissionais, que em decorrência de uma idade já avançada tiveram que se reciclar para enfrentar o ensino remoto. Muitos profissionais sentiram dificuldades em se adaptar com a sala de aula virtual, gerando um grande impacto para os mesmos pois nesse caso o desgaste com a reciclagem acaba sendo maior. Além de poucos conhecimentos com novas ferramentas tecnológicas esses profissionais não receberam incentivo financeiro por parte do poder público para adquirir as ferramentas de trabalho, então para profissionais com essa faixa etária as dificuldades são bem maior do que as enfrentadas pelos professores mais jovens que conseguem lidar mais fácil com as tecnologias.

Tabela 1. Distribuição das frequências das variáveis correspondentes as características clínicas da amostra representativa do quadro de professores de uma Escola de rede pública Municipal em Campo Grande/RN

Faixa Etária	Frequência Absoluta	Frequência Acumulada	Percentagem Absoluta (%)	Percentagem Acumulada (%)
20-30	2	2	8%	8%
31-40	10	12	40%	48%
41-50	7	19	28%	76%
Acima de 50	6	25	24%	100%
Sexo	Frequência Absoluta	Frequência Acumulada	Percentagem Absoluta (%)	Percentagem Acumulada (%)
Feminino	15	15	60%	60%
Masculino	10	25	40%	100%
Prefiro não responder	0	25	0	100%
Tempo no Magistério	Frequência Absoluta	Frequência Acumulada	Percentagem Absoluta (%)	Percentagem Acumulada (%)
Até 5anos	2	2	8%	8%
Entre 5 e 10 Anos	4	6	16%	24%
Entre 10 e 20Anos	13	19	52%	76%
Acima de 20 Anos	6	25	24%	100%
Carga horária semanal	Frequência Absoluta	Frequência Acumulada	Percentagem Absoluta (%)	Percentagem Acumulada (%)
30 horas	25	25	100%	100%

Fonte: Autoria própria (2021).

A Tabela 1 também demonstra os dados estatísticos relacionados aos profissionais que estão submetidos aos desgastes mentais e físicos, desencadeados pelo excesso de trabalho advindo da pandemia da Covid-19, onde o corpo docente avaliado nesse estudo corresponde a 40% do sexo masculino e 60% do sexo feminino. Este dado é bastante relevante porque talvez o ensino remoto tenha trazido mais desgastes psicológicos para as mulheres em relação aos homens, tendo em vista que a mulher também desempenha as atividades domésticas, então trabalhar dentro da sua residência deve ter gerado uma sobrecarga física e psicológica pois os membros da família podem não ter entendido a situação e exigido mais dessas profissionais na realização de afazeres domésticos pelo fato delas estarem em casa.

Com relação ao tempo de atuação na educação básica, observa-se na Tabela 1 que a 76% dos entrevistados estão no magistério a mais de 10 anos. Uma parcela correspondendo a 8% está no magistério até 5 anos; 16% entre 5 e 10 anos; 52% entre 10 e 20 anos e 24% acima de 20 anos. Destacamos também que 100% dos professores avaliados cumprem uma carga horária de 30 horas semanais.

No Gráfico 1 é demonstrado os dados relacionados ao corpo docente da educação básica durante o período avaliado nesse semestre durante a crise pandêmica, mostrando que o local da residência de maior preferência pelos docentes, é o quarto com 56% e em seguida vem a cozinha, sala de jantar, sala de estar varanda, com 8% para cada desses ambientes. O ambiente menos citado pelos entrevistados foi o escritório com 4%, demonstrando que a maioria desses profissionais não tem um ambiente reservado para dar suas aulas.

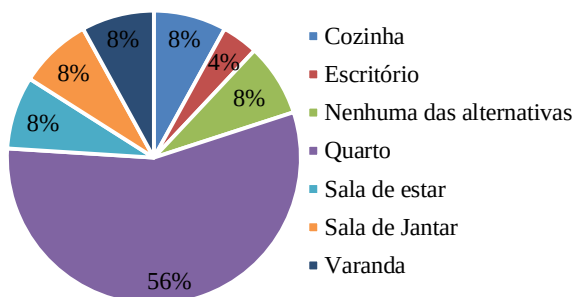


Gráfico 1. Local da residência utilizado para ministrar as aulas. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 2 é demonstrada os dados relacionados a postura em que os professores se submetem durante seu trabalho *online*, sendo 80% na postura sentada e 20% citaram outras posturas, como deitado, em pé e até nas mesas de planejamentos.

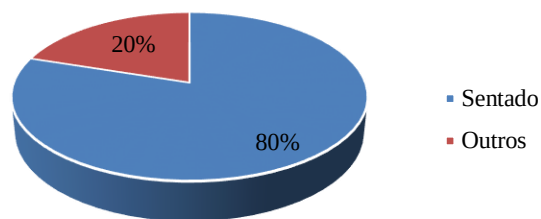


Gráfico 2. Postura de trabalho adotada durante as aulas *online*. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 3 é apresentado a frequência com que os professores avaliados se sente confortável em relação ao risco físico ruído expostos no ambiente domiciliar, sendo que 8% responderam que nunca se sente confortável em relação ao ruído no local onde ministra e prepara as aulas remotas, 24% raramente e 32% ocasionalmente se sente confortável. Já 32% frequentemente se sentem confortável ao ruído e 4% muito frequentemente confortável. Os resultados mostram que mais de 60% dos professores avaliados não se sentem confortáveis com relação ao ruído gerado no ambiente familiar durante a ministração das aulas e preparo do conteúdo das aulas *online*, e isso pode refletir no desempenho desses profissionais já que o ruído pode gerar distração, falta de concentração, entre outros.

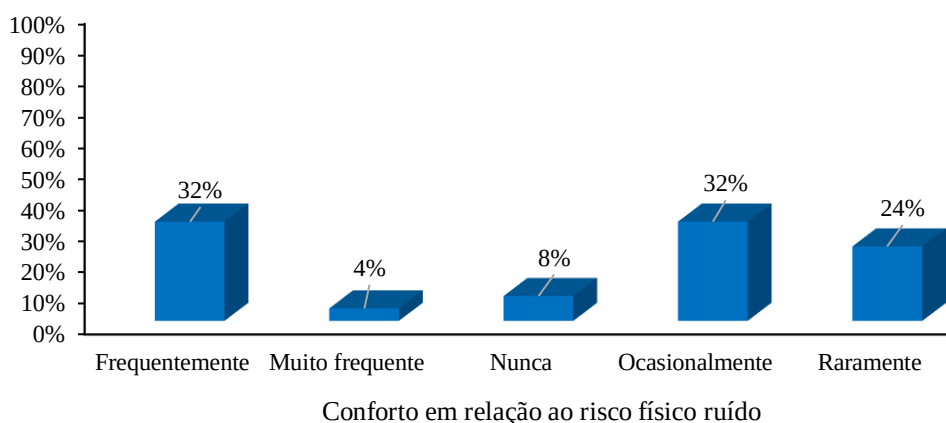


Gráfico 3. Conforto em relação ao risco físico ruído. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 4 é demonstrado os dados em relação ao nível de conforto do docente em relação aos riscos físicos de temperatura no local onde ministra e prepara as aulas remotas, sendo que 8% dos entrevistados relataram nunca se sente confortável em relação a temperatura do ambiente, 24% raramente e 24% ocasionalmente. Já 44% dos docente dizem sentir frequentemente confortável a temperatura. Observa-se que mais de 50% dos entrevistados não se sentem confortáveis em relação a temperatura, porém esse risco físico incomoda menos os docentes do que o ruído gerado no ambiente domiciliar.

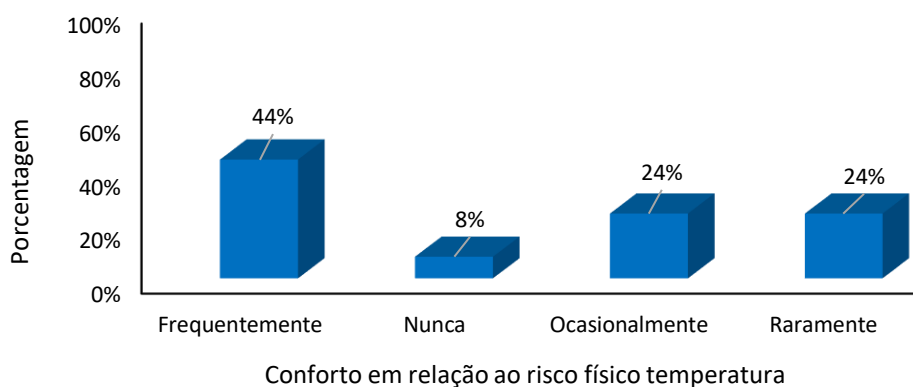
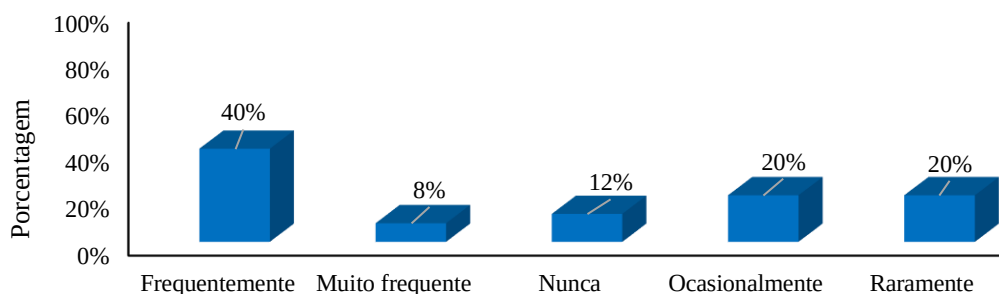


Gráfico 4. Conforto em relação ao risco físico temperatura. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 5 é demonstrado os dados em relação ao nível de conforto relacionado aos riscos ergonômicos da

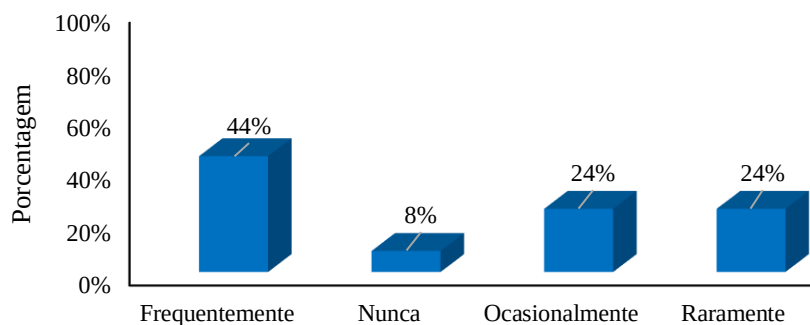
mobília usada para ministrar as aulas, em que 12% responderam que nunca se sentem confortáveis, 20% raramente e 20% ocasionalmente se sentem confortável ao mobiliário utilizado na residência. Já 8% dizem se sentir muito frequente confortável e 40% frequentemente. Mais uma vez mais de 50% dos entrevistados não se sentem confortável em relação a mobília utilizada em casa expondo esses profissionais a riscos ergonômicos.



Conforto em relação a mobília

Gráfico 5. Conforto em relação ao risco ergonômico da mobília. Fonte: Autoria própria (2021).

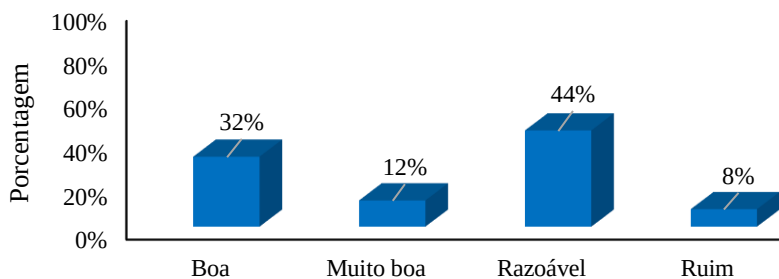
No Gráfico 6 é demonstrado os dados em relação ao nível de conforto relacionado aos riscos ergonômicos da iluminação usada para ministrar as aulas, em que 8% responderam que nunca se sentem confortáveis com a iluminação disponível em sua residência, 24% raramente se sentem confortáveis e 24% ocasionalmente tem iluminação que gera conforto, por outro lado, 44% dos respondentes dizem sentir frequentemente confortável. Percebe-se que 56% dos docentes não tem uma iluminação adequada em suas residência daí nunca, ocasionalmente ou raramente se sentem confortável em relação a iluminação, podendo a médio ou longo prazo apresentar problemas de visão. Dos quatro pontos perguntados (ruído, temperatura, mobília e iluminação) aos entrevistados, o ruído é o que gera mais desconforto, seguido da temperatura, iluminação e depois do risco ergonômico da mobília.



Conforto em relação a iluminação

Gráfico 6. Conforto em relação ao risco ergonômico iluminação. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 7 é apresentado os dados do corpo docente da educação básica durante o período avaliado nesse semestre em relação ao percentual da autoavaliação ao desempenho das aulas remotas, sendo que 8% classificaram com ruim, 12% muito boa, 32% boa e 44% razoável. Talvez os 44% dos respondentes tenham considerado o desempenho razoável porque não tem como fazer acompanhamento mais completo em relação ao aprendizado do aluno que está no ensino remoto, diferentemente do ensino presencial, em que o professor acompanha mais de perto as dificuldades dos alunos.



Autoavaliação do desempenho

Gráfico 7. Autoavaliação do desempenho docente nas aulas remotas. Fonte: Autoria própria (2021).

No Gráfico 8 é demonstrado as respostas em relação ao percentual do esforço mental dos docentes avaliados em relação ao ensino remoto emergencial, sendo que 8% classificaram como baixo, 28% alto, 36% normal e 28% muito alto. Observa-se que 56% dos docentes avaliados consideram que o esforço mental em relação ao ensino remoto vai de alto a muito alto, talvez esse resultado pode ter ocorrido em decorrência do desgaste principalmente nos planejamentos pois no ensino remoto são cobrados bem mais que no ensino presencial, gastando mais tempo no planejando além da cobrança por parte dos gestores.

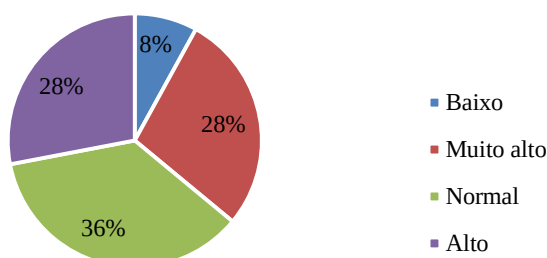


Gráfico 8. Esforço mental dos entrevistados em relação ao ensino remoto. Fonte: Autoria própria (2021).

Em relação ao percentual do estresse mental durante o ensino remoto emergencial, 36% dos docentes classificaram como alto, 28% muito alto e 36% normal (Gráfico 9).

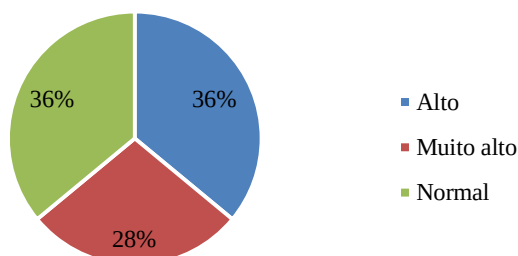


Gráfico 9. Estresse mental dos entrevistados em relação ao ensino remoto. Fonte: Autoria própria (2021).

De acordo com a pesquisa identificou-se que 72% dos docentes avaliados consideram que o nível de estresse mental durante o ensino remoto vai de alto a muito alto. Isso pode ser explicado pois os docentes tiveram sua rotina alterada, pois precisaram mudar a forma de ensino, utilizar novas estratégias de acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, se adaptar as plataformas e outros recursos digitais, entre outros.

Nesta percepção, Schmitt et al. [16], realizaram um estudo com o objetivo de identificar as principais estratégias do processo de ensino-aprendizagem, bem como as percepções dos docentes durante o período de isolamento social no contexto da pandemia gerada pela Covid-19. Os resultados da pesquisas demonstraram que a adaptação das aulas presenciais ao formato remoto, apontam a importância da inserção das tecnologias como estratégias de ensino, independentemente do modelo ser ou não presencial.

Com relação as estratégias de monitoramento dos alunos (acompanhamento pontuais), Luck (2013) [17] relata que o monitoramento é uma estratégia que visa a observação e acompanhamento de forma sistêmica, regular e contínua das operações implementadas, visando o aprimoramento e à resolução de problemas de implementação que ocorrem em seu decurso. O objetivo do monitoramento e avaliação é acompanhar a implementação e os resultados de forma sistemática e medir a eficácia dos programas. Ajuda a determinar exatamente quando um programa está no caminho certo e quando mudanças podem ser necessárias.

Além do sistema de monitoramento das avaliações, há um controle em paralelo para identificar pontualmente cada tópico, e assim identificar os tópicos fundamentais que requerem mais monitorando eventuais do sistema pedagógico.

3. CONCLUSÕES

Conclui-se que atenção à saúde psicoemocional dos profissionais da educação deve ser considerada uma prioridade, para evitar um aumento nos índices de adoecimento mental dos docentes pelo fato de estarem submetidos ao trabalho remoto durante a pandemia do coronavírus. Buscar a saúde mental desses profissionais é de grande relevância, pois a sobrecarga de trabalho pode gerar uma série de problemas psicológicos. Logo, a atenção à saúde psicoemocional dos docentes deve ser considerada prioritária pela gestão escolar para não prejudicar os alunos que estão sendo instruídos por estes profissionais.

Desta forma, temos várias possibilidades de mudanças que precisam ser implementadas no ambiente remoto, no entanto, na maioria das vezes, ainda não consolidadas, pois se faz necessário incluir os próprios trabalhadores no processo de tomada de decisões, possibilitando alcançar estratégias que se aproximem da realidade dos mesmos e

consequentemente minimizem os efeitos danosos dos processos de trabalho degradantes e do seu adoecimento mental.

Entre tantos afetados por esta pandemia, os professores da rede pública de ensino não ficaram de fora, muito pelo contrário, além do desgaste emocional de lidar com uma mudança drástica na rotina particular, familiares adoecendo, financeiro sendo prejudicado, entre tantos outros fatores. O docente teve que investir em materiais que antes não faziam parte de seus gastos como celulares mais tecnológicos, computadores, iluminação, pacotes de *internet* e outros elementos ligados a tecnologia para que o aluno fosse melhor contemplado, entretanto, sua saúde emocional acabou tendo um maior comprometimento por assumir responsabilidades que perpassam os limites que deveriam ultrapassar.

A construção desta pesquisa se deu justamente pela vontade de compreender mais a fundo como docentes reagiram a essa situação caótica que o país e o mundo estão enfrentando, partindo de uma realidade já muito difícil no ensino público. Além dos desafios da docência, o professor se depara com situações que muda totalmente o fazer docente e isso pode gerar uma série de transtornos psicológicos.

Ficou claro que os impactos provocados pela pandemia aos professores da educação básica durante o tempo de trabalho domiciliar e rotina duplicada, gerou mudanças na rotina escolar e familiar e causa malefícios na saúde mental dos profissionais. A pandemia do Covid-19 trouxe consigo muitas situações ruins, porém a prática mediante uma situação tão inovadora nos traz a reflexão sobre a necessidade de reavaliar métodos de ensino, avaliação e formas de alcançar os alunos com o uso da tecnologia em sala de aula, realidade que ainda é muito distante na grande maioria das instituições públicas do país.

Essa pesquisa pôde identificar que a maioria dos profissionais entrevistados desempenham o trabalho remoto de forma sentada e o ambiente domiciliar os expõe a ruído, temperaturas, iluminação e mobiliário inadequados. Tudo isso, aliado ao esforço mental durante o ensino remoto emergencial que ocasiona estresse mental nos profissionais.

A principal dificuldade para realização dessa pesquisa se deu inicialmente na elaboração de questões que trouxessem á tona respostas que validassem o objetivo geral desta, e também em alcançar mais profissionais que pudessem responder o questionário e assim conseguir dados mais consistentes.

Propõe-se como trabalhos futuros investigar as competências docentes necessárias nesse novo contexto; descrever algumas perspectivas sobre o uso de TIC (Tecnologias de informação e comunicação) na educação para ensino remoto; e analisar os impactos provocados pela pandemia nos professores da educação básica, devido ao excesso de atividades a serem realizadas no ensino remoto.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] GATTI, Bernardete A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, 2020.

[2] SOUZA, Katia Reis de. et al. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trabalho, educação e saúde**, Rio de Janeiro, v. 19, 2021. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00309

[3] ALVES, Thiago et al. Implicações da pandemia da COVID-19 para o financiamento da educação básica. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 979-993, 2020.

[4] BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **NR 17: Ergonomia**. Portaria MTP n.º 423, de 07 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-17-nr-17>. Acesso em: 11 Out. 2021.

[5] INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION – IEA. **What is ergonomics?** 2020. Disponível em: <https://iea.cc/what-is-ergonomics/>. Acesso em: 10 out. 2021.

[6] MORI, L. M.; DEMORI, J. L. S. **A ergonomia física na construção civil**. Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção Civil. São Carlos: Editora Scienza, 2019.

[7] SOARES, M. M. Atualidades da ergonomia no Brasil e no mundo: uma visão geral. In: Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído - ENEAC, 1. 2007, Recife. **Anais**. Recife: ABERGO, 2007.

[8] VILLAROUCO; V.; ANDRETO, L. F. M. Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia. **Produção**, v. 18, n. 3, p. 523-539, 2008.

[9] ARARIPE, Fátima Aurilane de Aguiar Lima. et al. Aspectos ergonômicos e distanciamento social enfrentados por docentes de graduações a distância durante a pandemia. **Revista docência do ensino superior**, v. 10, p. 1-19, 2020.

[10] REIS, Túlio Baita dos. et al. A prática do *home office* em períodos de isolamento social. **Boletim P&D**, v. 3, n. 5, p. 10-12, 2020.

- [11] ALAVARSE, Ocimar Munhoz; CATALANI, Érica Toledo. Alfabetização e TIC: os testes adaptativos informatizados (TAI) como recurso. In: BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2015 [livro eletrônico]**. ICT in education 2015 / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. p. 187-196.
- [12] COSTIN, Claudia. Educar para um futuro mais sustentável e inclusivo. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 43-51, 2020.
- [13] OLIVEIRA, João Batista Araujo; GOMES, Matheus; BARCELLOS, Thais. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 555-578, 2020.
- [14] FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- [15] GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- [16] SCHMITT, Daniela Carine; BUGALHO, Diones Kleinibing; KRUGER, Silvana Dalmutt. Percepções docentes e às estratégias de ensino-aprendizagem durante o isolamento social motivado pela COVID-19. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, SC, v. 20, p. 1-19, 2021.
- [17] LUCK, Heloísa. **Avaliação e monitoramento do trabalho educacional**. Série: cadernos de Gestão. Rio de Janeiro, Vozes, 2013.