

## TRABALHO DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UM ESTUDO DE CASO EM UNIDADES DA REDE PÚBLICA DE MOSSORÓ

Francisca Meire da Silva<sup>1</sup>, André Duarte Lucena<sup>2</sup>, Hadassa Monteiro de Albuquerque Lucena<sup>3</sup>

**Resumo:** Dentre os ambientes com restrições de circulação de pessoas devido à Pandemia de Covid-19, estão as instituições educacionais, sendo estabelecido o formato remoto para as atividades pedagógicas. A presente pesquisa, teve por objetivo identificar impactos que a pandemia causada pela Covid-19 trouxe para o alcance dos objetivos de aprendizagem da educação infantil, e consequentemente para o trabalho docente, tendo em vista que a convivência social é fator primordial para o desenvolvimento e aprendizagem infantil. A pesquisa é de caráter qualitativo e teve como método de coleta de dados entrevistas e aplicação de um questionário direcionado a professoras de educação infantil na etapa de creche e pré-escola. Como resultados, tendo como base teórica os contributos da ergonomia, observou-se que o formato de educação remota trouxe dificuldades para o alcance dos objetivos de aprendizagem para a educação infantil e afetou a saúde ocupacional dos professores.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Covid-19; Educação Infantil; Ensino Remoto.

### 1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) [1] declarou pandemia causada pelo coronavírus ou SarsCov-2, gerador da doença Covid-19. O termo pandemia se refere ao momento em que uma doença já está espalhada por diversos continentes com transmissão sucedida entre pessoas. De acordo com a (OMS) [1,2], os coronavírus são um grupo de vírus conhecidos por causar doenças que podem ir de uma simples gripe a uma pneumonia atípica, sendo conhecidos até o momento 7 tipos de coronavírus, incluindo o SARS-CoV-2 sigla oriunda do termo "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2" (síndrome respiratória aguda grave de coronavírus 2) e a doença é conhecida como COVID-19, pois refere-se a corona vírus "Covi", o "d" à doença e 19 é referente ao ano que o vírus foi identificado, o vírus se propaga em humanos, sobretudo a partir de gotículas desenvolvidas quando uma pessoa contaminada espirra, fala ou tosse. De acordo com Houvéssou et al. (2020) [2], após estudos científicos que apontaram necessidades de medidas de controle do vírus, recomendando o isolamento social como mais adequado, decidido, posteriormente, o *lockdown* como medida restritiva sendo adotado em diversos lugares do mundo, essa medida classificada em confinamento parcial e total, referindo-se este último como suspensão total das atividades essenciais com restrição de pessoas, ficando em funcionamentos, com algumas restrições os serviços de saúde e abastecimento, o que afetou de forma contundente as relações sociais, econômicas e educacionais.

Passados alguns meses de isolamento social, houve discussões em âmbitos políticos e sociais sobre a permanência ou não do fechamento das instituições educacionais, pois são consideradas um serviço essencial, tendo em vista que a educação é fundamental para o desenvolvimento do ser humano, por tanto um direito, de acordo com o Art. 205 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 [3]. Porém, é importante salientar que a saúde é também um direito e de mesmo modo imprescindível. De acordo com os estudos científicos, o isolamento é a forma mais segura de enfrentamento do covid-19, tendo em vista que as escolas são locais de grande circulação, e em muitas, principalmente nas instituições públicas, há um número elevado de pessoas em um mesmo ambiente. Nessas condições ficou inviável realizar as aulas presenciais, sendo adotado o formato remoto para a segurança de toda a população.

É pertinente afirmar que o processo de enfrentamento da pandemia no âmbito educacional trouxe grandes desafios, principalmente para os profissionais da educação que buscam várias alternativas para tornar o trabalho pedagógico mais próximo possível da efetividade, porém grandes são os entraves enfrentados por esses profissionais, tendo como um dos principais desafios o de conviver com a tecnologia da informação para a prática das aulas remotas e abordar com atenção ao aparato legal das Diretrizes Curriculares, especialmente quando se

<sup>1</sup> Graduanda do Curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Rural do Semiárido - UFRSA, [meire\\_honey@hotmail.com](mailto:meire_honey@hotmail.com)

<sup>2</sup> Orientador, docente da Universidade Federal Rural do Semiárido-UFRSA, [andreducena@ufersa.edu.br](mailto:andreducena@ufersa.edu.br)

<sup>3</sup> Coorientadora e pesquisadora da UMinho, [hadassa12albuquerque@gmail.com](mailto:hadassa12albuquerque@gmail.com)

trata de educação infantil, por ser uma fase da educação com suas singularidades. Segundo o art. 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996) [4] que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Diante dessa crise na saúde pública mundial, se faz necessário desenvolver estudos focados em atividades afetadas por esse contexto caótico, e a educação é uma delas. Uma pesquisa apresentada pela Revista Nova Escola (2020)[5], apontou diversos fatores positivos e negativos proveniente do ensino remoto. De acordo com os professores, houve aspectos positivos como a oportunidade de aprender novas práticas, mas a adaptação pedagógica ao formato remoto foi estressante, a falta de capacitação, infraestrutura e o contato com os alunos foram fatores negativos, sobretudo na educação infantil onde a sociabilidade é um aspecto primordial e a autonomia do aluno ainda não é completa, sendo este dependente do auxílio do professor.

Estudos de análises dos impactos que uma pandemia como a da Covid-19 pode trazer para profissionais da educação, como transtornos físicos e psicossociais, que afetam diretamente o seu bem-estar e suas atividades laborais, como eles são gerados e a capacidade de afetar a sociedade, mostra-se relevante, pois pode auxiliar na adoção de medidas para contenção de danos maiores futuramente, dentre eles os resultados buscados pelos docentes no que se refere ao ensino aprendizagem das crianças.

Esse trabalho é proposto na expectativa de que uma abordagem com base na engenharia de produção, mas também interdisciplinar, têm possibilidades de auxiliar na busca por reflexões e soluções para a educação e a sociedade. Diante disso, essa pesquisa tem por objetivo identificar impactos que a pandemia causada pela Covid-19 trouxe para o alcance dos objetivos de aprendizagem da educação infantil, e consequentemente para o trabalho docente, tendo em vista que a convivência social é fator primordial para o desenvolvimento e aprendizagem infantil.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Objetivos da educação Infantil e o ensino remoto

A educação infantil é parte integrante da educação básica, estando, portanto na mesma classificação do ensino fundamental e médio, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996;) [4.2] prevista como um direito social das crianças firmado na Constituição de 1988 [3.2], de acordo com a qual a educação é dever do estado e da família. Com base nesse direito, a educação possui normativas, descritas pelo Ministério da Educação:

As Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil (MEC, 2010) [6.2], definem que essa é a primeira etapa da educação básica, sendo oferecido em creche e pré-escola, sejam elas públicas ou privadas, promovendo a educação e o cuidado de crianças de 0 a 5 anos de idade, e que essas crianças são seres em construção, que dependem das interações sociais e históricas para desenvolver sua identidade, e as diretrizes norteiam os projetos pedagógicos como temas transversais, a fim de promover práticas associando seus conhecimentos prévios com os conhecimentos sócio cultural e tecnológicos para seu desenvolvimento.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) compõem um conjunto normativo que assegura os direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os alunos durante todas as etapas da educação básica (infantil, fundamental e médio), somando-se aos princípios para a educação visando à formação humana integral para a construção da sociedade.

A BNCC [4.3], possui orientações que propiciam a concepção do conhecimento curricular contextualizado na realidade local, social e individual da escola e de sua comunidade escolar, essas orientações serão desenvolvidas de acordo as competências divididas por etapas: educação infantil, ensino fundamental e médio.

Detendo-se a educação infantil, a BNCC [7] apresenta seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento que asseguram as condições para que as crianças aprendam e se desenvolvam integralmente, e estabelece cinco campos de experiências para organização de práticas abertas às interações individuais da criança que mediadas pelo professor constitua um contexto de aprendizagens significativas. Isso é ilustrado na Figura 1.

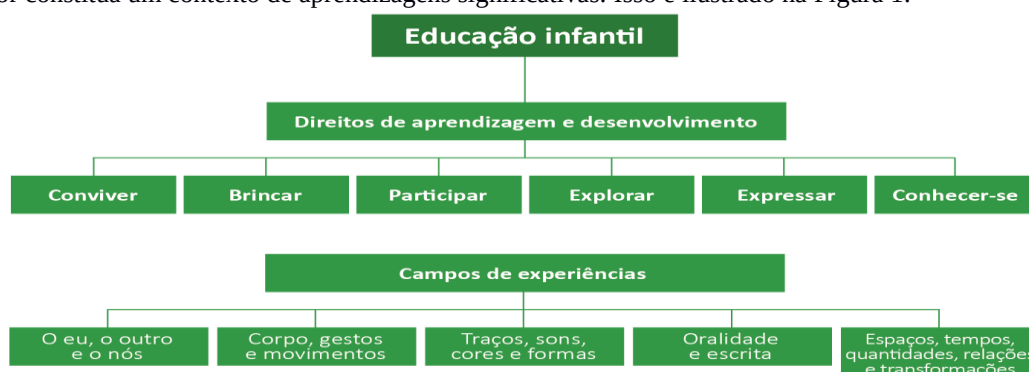


Figura 1- Direitos de aprendizagem e campos de experiência da educação infantil. (Brasil, 2018).

De acordo com a BNCC [7.2], para cada campo de experiência é definido objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, como mostra a Tabela 1, 3 diferentes grupos organizados por faixa etária: bebês (0 a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses), esses diferentes grupos são sistematizados de acordo com as características e necessidades de estágio, isso inclui especificidades que merecem ser tratadas com mais atenção nos diferentes grupos etários da Educação Infantil.

Tabela 1. Objetivos de aprendizagem por campos de experiência da BNCC. (Brasil, 2018)

| Campos de experiência                                 | Objetivos de aprendizagem                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O eu, o outro e o nós                                 | Se tornarem aptas a valorizar a sua própria identidade e, ao mesmo tempo, a respeitar e reconhecer as diferenças dos outros, visando a construção da identidade e, também, da subjetividade da criança, através do relacionamento, autoconhecimento e à promoção de interações positivas com os professores e colegas. |
| Corpo, gestos e movimentos                            | Criar situações nas quais o uso do espaço com o corpo e variadas formas de movimentos são exploradas, enfatizando a importância do contato, desde a infância, com diferentes linguagens artísticas e culturais.                                                                                                        |
| Traços, sons, cores e formas                          | Incentivar as crianças a terem experiências de expressão corporal por meio da intensidade dos sons e ritmos, descobrindo ações variadas de traços, cores e formas.                                                                                                                                                     |
| Escuta, fala, pensamento e imaginação                 | Práticas com foco na linguagem oral, ampliando as formas de comunicação da criança em situações sociais, tendo as experiências com cantigas, jogos cantados, brincadeiras de roda, conversas, entre outras.                                                                                                            |
| Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações | Favorecer a construção das noções de espaço em situações estáticas, estáticas e dinâmicas, colaborando para que a criança aprenda a reconhecer seu esquema corporal e sua percepção espacial a partir do seu corpo e dos objetos a seu alcance                                                                         |

A BNCC [7.3] estabelece que as unidades educacionais de creches e pré-escolas, devem integrar as experiências construídas pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade com as propostas pedagógicas, com o objetivo de ampliar o universo das crianças com novas experiências, conhecimentos e habilidades, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar, inteirando os contextos de escola e família, como a socialização, a autonomia e a comunicação. Contudo, esse contexto de aprendizagem, de forma que integre os diferentes ambientes em que as crianças estão inseridas, ficou comprometido em situação de ensino remoto.

Com o novo panorama causado pela Covid-19, as unidades educacionais, públicas e particulares foram algumas das instituições que tiveram suas atividades funcionando com restrições sociais. Segundo a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - Unesco (OMS, 2020) [1.3], a Covid-19 impactou em mais de 776,7 milhões de crianças e jovens, na ocasião, o representante da agência na ONU e em Organizações Internacionais, Vincent Defourny, declarou na ONU News [1.4] que as escolas deveriam recorrer ao formato remoto para as atividades pedagógicas.

Na cidade de Mossoró, foi recomendado o *lockdown* total pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) [8] em maio de 2020, até então a cidade estava sobre decretos estaduais e municipais de isolamento social, estando em funcionamento apenas atividades essenciais, desde que a OMS declarou pandemia no país, acatando as recomendações da ONU em recorrer ao formato remoto.

## 2.2. Ergonomia

O distanciamento social gerou uma série de adversidades para a sociedade e a área profissional foi uma das mais afetadas. A necessidade do trabalho remoto tem causado problemas físicos e psicossociais aos trabalhadores, e a ergonomia enquanto campo científico, pode contribuir por lidar com o relacionamento do ser humano com o trabalho e propor soluções dos problemas que surgem desse relacionamento, de acordo com Iida (2005). [9]

Dentro dos conhecimentos ergonômicos relacionados ao trabalho, o ambiente físico é bastante conhecido, a forma como o layout do ambiente em que o trabalhador está inserido pode beneficiar ou não sua desenvoltura. Iida (2005) [9.2] afirma que se o ambiente de trabalho não estiver de acordo com os parâmetros da tolerância humana, pode acarretar estresse e insatisfação. O trabalho remoto força ao trabalhador realizar suas atividades com aquilo que ele dispõe, e o domicílio não se configura um lugar propício para se trabalhar, não se enquadrando dentro dos parâmetros de um ambiente adequado ao labor. Segundo Kroemer et. Al (2005) [10], faz-se necessário pesquisar sobre os estressores ocupacionais para se chegar ao ajuste entre os indivíduos e o meio ambiente, sendo eu este ambiente tem um sentido amplo, incluindo o social e o físico, e este ambiente pode determinar o bem-estar e o desempenho no trabalho.

Portanto, é perceptível que o trabalho remoto pode trazer transtornos físicos e psicossociais. Dentre os problemas fisiológicos, devido a um arranjo físico inadequado, está a má postura e o trabalho repetitivo em aparelhos eletrônicos (computador, celular, tablete) podendo causar Doença Osteomuscular Relacionadas ao Trabalho- DORT e Lesão por Esforço repetitivo- LER, e o mais complexo que é a fadiga, pois ela não é puramente muscular, mas se distingue também como visual com a sobrecarga da visão, mental pelo trabalho da mente e intelecto, nervosa gerado no sistema psicomotor, a crônica que é o efeito a longo prazo e a fadiga circadiana que é gerada pela alteração do ritmo biológico do ciclo dia-noite [10.2]. Reforça-se esse raciocínio sobre os transtornos da fadiga quando Iida (2005) [9.3] enfatiza que a fadiga é um conjunto de fatores fisiológicos, psicológicos, ambientais e sociais complexos e cumulativo onde afeta o indivíduo com cansaço geral, irritabilidade e a redução da produtividade.

Na esfera psicossocial, o ambiente de trabalho tem sua influência, como já foi descrito, mas é relevante elencar um outro fator inerente a essa esfera, o estresse ocupacional. Kroemer (2005) [10.3] indica um descompasso entre as demandas impostas pelo trabalho e as capacidades do indivíduo, podendo provocar esgotamento. O mesmo autor diz que os estressores ocupacionais estão interligados as características das pessoas e o ambiente social e físico, determinando o seu bem-estar e desempenho no trabalho [10.4], desta forma é inerente afirmar que o trabalho remoto decorrente da pandemia tem colocado os profissionais em risco psicológico, como ainda Kroemer (2005) [10.5] enfatiza que situações estressantes pode desencadear emoções negativas como ansiedade, tensão, depressão, raiva, fadiga, falta de iniciativa e confusão.

É considerável a abordagem da ergonomia cognitiva, que segundo Iida (2005) [9.4] está relacionado com os processos mentais e suas percepções e respostas motoras no sistema ocupacional, bem como suas interações e resultados dentro desse sistema, estando o trabalho remoto inserido nesta conjuntura, pois esta modalidade de trabalho tem causado diversos impactos na percepção e aprendizagem dos indivíduos, dessa forma, pode-se afirmar que a área da educação vem sendo afetada em grande proporção, por se tratar de uma atividade intrinsecamente ao sistema cognitivo.

Logo, ergonomia cognitiva estuda o aspecto de como a pessoa atua e como ela percebe estímulos no sistema de trabalho, interferindo nas suas tomadas de decisões e como ela transmite as informações recebida. Segundo Iida (2005, p. 03) [9.5] é relevante incluir “a carga mental, tomadas de decisões, interações homem-computador, estresse e treinamento”, segundo o então autor, a percepção e a sensação são fenômenos que envolve a captação de estímulos e transforma em cognição, elas estão interligadas, a percepção é a fase preliminar da sensação, sendo um processo contínuo.

A carga mental, segundo Cañas e Waerns (2001) [11] se refere a recursos processados dos conhecimentos para a realização de uma determinada tarefa, sendo assim uma resposta fisiológica para o ambiente decorrente da concepção de sua mente, e o excesso da carga mental pode acarretar estresse e erros operacionais. Kroemer também aborda as consequências das cargas mentais quando diz “[...]. Design ergonômico adequado de sistemas de trabalho evita sobrecargas mentais, inclusive a perda ou a falsa interpretação de sinais, e facilita as ações corretas e rápidas” [10.6], logo percebe-se que o sistema de trabalho num todo pode influenciar, não somente o sistema físico, mas o cognitivo também.

Cañas e Waerns (2001) [11.2] aponta a aprendizagem como fator dentro do processo cognitivo, afirmando que dentro do ambiente de trabalho há uma constante interação entre o sistema e o aprender, principalmente com a evolução tecnológica, ele fala da necessidade da aprendizagem da interface para os usuários, pois a forma como ele percebe e interpreta as informações, resulta no que ele absorve como aprendizagem, e isso pode ser negativo ou positivo.

Dentre várias atividades em que a ergonomia pode contribuir, Iida (2005) [9.6] já afirmava que nas últimas 2 décadas a ergonomia tem se interessado cada vez mais pelas atividades de ensino, já que é uma atividade que existe no mundo todo e consome uma boa parcela dos orçamentos governamentais.

Diante da declaração do autor, percebe-se que a ergonomia nos sistemas de ensino proporcionará eficácia em suas atividades, de um modo geral, já que se evitando doenças ocupacionais diminuirá os números de afastamentos de trabalho, com isso menos custos aos cofres públicos, de antemão propiciará um ambiente que desperta bem-estar, consolidando um ensino e aprendizagem progressivo, saúde e satisfação dentro do sistema educacional.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, quanto à sua abordagem, é do tipo quali-quantitativa ou mista, pois segundo Craswell (2007) [12] as variáveis de pesquisa se concentram em coletar e analisar tanto dados quantitativos como qualitativos em um único estudo, considerando aspectos subjetivos do fenômeno estudado. Também pode-se classificar esta pesquisa de acordo com o objetivo como de caráter exploratório, e segundo Prodanov (2013) [13], com esse tipo de pesquisa proporciona familiaridade com o problema estudado, logo tem-se como objetivo proporcionar um melhor entendimento de aspectos de ensino e aprendizagem na educação infantil durante a pandemia da Covid-19 e analisar possíveis consequências decorrente dos métodos de ensino no regime remoto oferecido às crianças da educação infantil.

Esse estudo também é uma pesquisa do tipo Survey, de acordo com Prodanov (2013) [13.2] é caracterizada pela obtenção de dados e informações de um grupo de pessoas utilizadas para representar uma população, utilizando questionário como instrumento de pesquisa. De acordo com Yin [13.3], a pesquisa também é um estudo

---

de caso, pois tem como fenômeno de pesquisa o contexto real baseado em um grupo específico de pedagogos e suas vivências durante o ensino remoto decorrente da pandemia.

A pesquisa foi constituída das seguintes etapas: revisão de literatura, entrevista semiestruturada prévia com um pequeno grupo de professoras, elaboração do questionário, aplicação do questionário com os demais professores, tratamento e análise dos dados e escrita do texto.

A revisão bibliográfica foi feita por meio de consulta de livros, leis, decretos, recomendações e artigos científicos, tanto de eventos relevantes como de periódicos.

Os dados foram coletados em duas etapas: Primeiramente, entre os dias 09, 10 e 14 do mês de setembro de 2021, foram realizadas entrevistas com quatro professoras de ensino infantil, cada uma de etapas de ensino diferentes, duas do nível de creche que atende crianças entre 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses, e duas de pré-escola que atende crianças entre 4 anos a 5 anos e 11 meses. Para essa fase da pesquisa foi elaborado um questionário semiestruturado composto por cinco perguntas sobre o processo de ensino e aprendizagem durante o regime remoto. Essa entrevista prévia teve como objetivo promover uma melhor compreensão do processo de ensino e aprendizagem no regime remoto, permitindo a identificação de possíveis dificuldades e benefícios desse regime e servir de base para o questionário de estrutura fechada encaminhado posteriormente para os demais participantes da pesquisa.

A segunda etapa, foi a elaboração de um questionário de estrutura fechada, aplicado no mês de outubro do corrente ano. Os questionários foram implementados em formulários do Google e foram enviados para os participantes que responderam questões que abordaram suas opiniões e experiências de ensino aprendizagem durante as aulas remotas. O questionário foi constituído de 5 seções. A primeira seção apresentava a pesquisa e seus objetivos, mas também demandava a concordância do participante em responder se estava devidamente esclarecido e se o fazia de forma livre e espontânea para poder prosseguir nas seções seguintes ou encerrar sua participação, caso desejasse. A segunda seção abordou aspectos de caracterização dos participantes como sexo, faixa etária, etapa de ensino em que atua, vínculos empregatícios e nível de escolaridade. A terceira seção apresenta treze questões que abordaram aspectos do trabalho docente durante a pandemia. A quarta seção visava a identificação de percepções sobre a experiência dos professores com o ensino remoto. E a quinta e última seção abordou a percepção dos professores sobre o alcance de objetivos da BNCC.

A população estudada foi pedagogas do ensino infantil de algumas Unidade de Educação Infantil (UEI) da cidade de Mossoró, tendo como variáveis de estudo as percepções dos professores quanto ao ensino aprendizagem das crianças durante o ensino remoto decorrente as restrições pela pandemia, e identificar os impactos nesse processo. A fim de preservar as identidades das integrantes da pesquisa fez-se uso de pseudônimos, utilizando nomes de letras do alfabeto grego, em substituição dos nomes das participantes.

A amostra de participantes obtida foi de 29 respondentes que constituiu uma amostra não probabilística. E para a análise dos resultados foi utilizado o assistente de respostas dos formulários do *google* e planilhas eletrônicas. Foi utilizada estatística descritiva com a construção de gráficos e quadros para sumarizar os resultados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na primeira etapa da pesquisa, realizado com o questionário semiestruturado, as entrevistadas relataram que no início da pandemia, as atividades eram realizadas somente no grupo de *WhatsApp*, orientando aos pais como deveriam ser feitos as atividades junto com a criança, e posteriormente os pais realizavam a devolutiva (o envio para a professora da atividade feita), as atividades eram simples, para que não houvesse uma demanda excessiva dos pais e crianças em atividades que necessitavam de um auxílio pedagógico maior:

*[...] mas agora tudo mudou porque a gente tem que pensar com, uma família vai orientar essas crianças né, que a família quem tá, a gente orienta online, mas a família é quem está ali ao lado da criança, que está ali mostrando como é né. Porque como eu tô falando, são crianças e crianças precisam de um auxílio de um adulto ali ao lado [...]* (Delta, 2021)

No ano de 2020, o primeiro ano pandêmico, as pedagogas elaboravam semestralmente um relatório para enviar a Secretaria de Educação demonstrando como era realizado o planejamento, desenvolvimento das atividades e devolutivas dos pais, atualmente, esse relatório é realizado quinzenalmente. As pedagogas observam que tiveram grandes dificuldades no início, pois elas mesmas não sabiam usar as mídias digitais, e tiveram que aprender e repassar para os pais, que salientam que a maioria são leigos no uso das tecnologias e outros até mesmo analfabetos, o que dificultou a execução das tarefas das crianças. Esclarecem que o Município investiu em cursos de capacitação para que viessem conhecer e saber manusear as mídias digitais para auxílio do trabalho, o que afirmam que foi de suma importância, pois elas puderam perceber que é possível utilizar as tecnologias na pedagogia de ensino infantil, que até então elas não tinham essa visão de possibilidades educativas num meio tão lúdico que é a educação de creche e pré-escola, principalmente as crianças de creche, que são crianças bem pequenas, e perceberam a gama de oportunidades didáticas e pedagógicas para esse nível de ensino.

Reiteram que a dificuldade com as mídias digitais elas têm até hoje, desde o planejar até o desenvolvimento das aulas e devolutivas, pois tudo depende das mídias, de internet e dos aparelhos, o que, conforme elas, não somente os colegas de trabalho têm dificuldades com pelo menos um desses itens, como também as famílias, o que dificulta a parte pedagógica cotidiana:



*[...] são crianças de renda né, periférica a maioria delas, que não tem essas condições, não tem condições financeiras de ter um celular que, que baixe o aplicativo do Google Meet, como muitas havia de dizer, que o celular não comporta né esse aplicativo, aí eu tenho que, trabalho mais pelas aulas assíncronas e as devolutivas. E tem mais, nem todos, nem todos, porque tem uns que alegam que não tem nem celular (Ômega, 2021).*

Com o início do ano letivo de 2021, e com a necessidade de se buscar meios de proporcionar um ensino mais positivo para as crianças, foi elaborado um plano para ministração pedagógica através das plataformas de mídias digitais *Google Meet* e *WhatsApp*, onde as aulas são realizadas da melhor forma para repassar os objetivos de ensino dentro dos campos de experiências de cada faixa etária descritos pela BNCC. Elas relatam que utilizam os mesmos projetos, de acordo com os eixos descritos nas normas. Elas planejam e abordam as temáticas de acordo com os campos de experiências que são os mesmos, o que mudou foi a forma de propiciar isso às crianças, elas tiveram de encaixar de acordo com o que os recursos tecnológicos proporcionam para elas:

*[...] então esses objetivos ele também acompanhou toda essa metodologia que a gente, o que diferenciou foi o recurso que a gente utiliza, adaptação desse recurso, porque na sala de aula tem uma variedade de recursos, e pelo o Google Meet a gente vai tentando fazer os recursos que está dando para chamar a atenção daquela criança, a questão da psicomotricidade a gente não tem como a gente fazer toda aquelas brincadeiras, desenvolver toda aquele trabalho de coordenação motora, mas que dá pra gente, manda pelo vídeo, um vídeo fazendo 'assim', para que eles devolvam esse vídeo fazendo aquela tarefa de movimento, dá pra encaixar todos esses processos. (Alfa, 2021)*

Elas salientam que a angústia de não conseguir repassar o ensino e aprendizagem de acordo com os objetivos propostos pela BNCC é enorme, associado com o excesso de trabalho demandado pela realização de cursos, planejamento e desenvolvimento de aula, preenchimento de portfólios (relatório quinzenal do planejamento, desenvolvimento de aulas e devolutivas das atividades), instruir os pais no uso das tecnologias, e ainda ter que insistir, usaram até a palavra 'implorar' aos pais a participação junto com a criança, a realização das atividades e suas devolutivas, todo esse contexto somando-se ao processo difícil que é o panorama pandêmico dentro da sociedade tornou a atividade pedagógica exaustiva. Em relação a elas verem vantagens no ensino remoto, elas expuseram algumas particularidades, descritas na Tabela 2:

Tabela 2: Vantagens e desvantagens, no ensino infantil durante a pandemia, segundo as pedagogas. (Autoria própria, 2021).

| Vantagens                                                                                                                   | Desvantagens                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oportunidade de identificar o espaço familiar como espaço de experiência de aprendizagem, e ter maior entrosamento familiar | Constatar a falta de compromisso de alguns pais para com o desenvolvimento educacional de seus filhos |
| Propiciaram para elas uma oportunidade de se adaptar, reinventar, reaprender e de superação                                 | Queda brusca da participação das crianças as aulas                                                    |
| Aprimorar conhecimentos e perceber o quanto as mídias podem auxiliar na pedagogia do ensino infantil                        | Impedimento da evolução infantil quanto ser social                                                    |
|                                                                                                                             | Algumas habilidades não puderam ser desenvolvidas.                                                    |

Um ponto demonstrado por elas, que merece ter um enfoque preocupante, é em relação aos problemas psicossociais infantil, ao ser indagadas sobre a proporção em que a falta de interação social pode causar para as crianças a professora esclarece que a criança tem a necessidade do interagir, do brincar, e todo esse processo que foi para elas por conta da pandemia da covid-19 pode acarretar nelas transtornos preocupantes em se desenvolvimento:

*Pode, com certeza! A gente já tem dados comprovado que é o número de crianças em Mossoró com problemas de depressão é enorme, eu tenho uma aluna de 4 anos com problemas de depressão (fala emocionada), então a gente vai ver que vai ter muitas doenças, muitas crianças com transtornos de personalidade, crianças que não querem participar porque não quer mostrar o rosto, crianças que quando retornam às aulas não abrem as câmeras porque não quer mostrar o rosto, crianças que não conseguem fazer mais atividades que antes realizavam porque não tem interesse, então tudo isso vai modificar, esse quadro ele vai ficar no nosso percurso social bastante agravante. Porque assim, a criança de 4 anos ela quer estar brincando, ela quer correr, ela quer estar ativa, mas se ela quer estar trancada dentro de um quarto sentadinha, sem ter reação, sem conversar com ninguém, essa criança está passando por algum problema psicológico, né, ou é uma depressão ou um transtorno de personalidade, mas ela está enfrentando uma dificuldade que a escola não vai poder ajudar, porque a gente não está tendo acesso, ... e vai chegar lá na adolescência, vai chegar lá com uns 10 anos, e essa criança vai estar com esse problema, que em algum momento ele vai ser aflorado; [...]. (Alfa, 2021)*

Quanto aos direitos de aprendizagem, afirmam que está sendo transmitidos através de ferramentas que proporcionam o desenvolvimento infantil, como atividades lúdicas que instiga a interação deles na sala do *Google Meet*, mas acrescentam que isso é feito de forma restrita, pois algumas habilidades são pouco exploradas durante a atividade, exatamente por ser de forma remota limita-se em apenas demonstrar e incentivar elas a fazerem, mesmo com o auxílio da família, alguns meios pedagógicos não podem ser repassados com afinco, porém elas são categóricas em afirmar que o que elas podem explorar, assim o fazem.

Dessa forma elas declaram que o seu trabalho durante o ensino remoto foi realizado com todo afinco e dedicação, inicialmente que foi muito desafiador e muito difícil, mas elas se superaram. Foi possível observar que unanimemente elas estão cansadas pelo excesso de trabalho durante o ensino remoto, relatam que o trabalho triplicou, atualmente elas não somente atendem pedagogicamente as crianças, mas os pais também, juntando com todo o trabalho de retorno para a secretaria tornou o trabalho um fardo demasiadamente pesado. Questionadas sobre o contexto psicológico, todas disseram que se sentiram no início, um misto de insegurança, tristeza, desmotivação em relação ao contexto social e educacional decorrente a pandemia, mas com o passar do tempo, e união de toda equipe pedagógica com a ajuda das companheiras de trabalho, elas se viram na necessidade de se reerguerem como profissionais e como pessoa, e foram em busca de aprimoramento, e tomam como maior experiência dentro de tudo que enfrentaram e enfrentam, que são capazes de se reinventar, de superar, e aprender, e é o que as motiva a prosseguir no meio das adversidades, pois o ser humano está sempre em evolução e aprendizado, e elas tem esse papel, de ensinar e aprender.

Portanto, elas admitem que foi difícil, foi e é exaustivo, estressante, comprometeu e compromete sim seu psicológico, mas disso tudo elas tiram um ponto positivo, o fato delas conseguirem superar e estar de pé na busca do melhor para ofertar as crianças.

*Eu confesso que foi desafiador, onde tivemos que nos adequar ao novo modo de ensinar, mas com esforço e dedicação, embora não sendo um trabalho fácil, sempre busquei levar incentivo e encorajamento às famílias, a todos, mesmo que seja por meio de uma pequena tela de celular, ... , então vendo esse amor pelo que eu faço, então, foi difícil sim, eu não vou dizer que foi fácil, mas foi possível. (Beta, 2021)*

Sobre os objetivos de ensino e aprendizagem, se eles foram alcançados durante o ensino remoto, elas foram incisivas em afirmar que houve sim um retorno positivo, mas apenas das crianças que participam, das crianças que tem a coparticipação das famílias, porém as outras crianças não foi possível o alcance, por motivos já explicitados, salientando que num contexto geral, infelizmente esse alcance é negativo, já que a maior parcela das crianças matriculadas não tem essa interação pedagógica no formato remoto, assim, o ensino e aprendizagem em um panorama geral não atingiu o objetivo proposto.

*Minimamente né, assim porque o objetivo principal é a aprendizagem das crianças, então como são a minoria que participa, é minimamente objetivo alcançado. (Delta, 2021)*

*Cem por cento, não! Vamos dizer que é, esses processos de desenvolvimento e aprendizagem, eles foram alcançados na medida que a gente foi adaptando a nossa realidade. Então assim, diante da nossa realidade, nós professores temos tivemos que criar outras alternativas, então o desenvolvimento foi outro e as aprendizagens da criança foram outras, não aquelas que a gente estava vivenciando com as experiências que a gente tinha dentro da sala de aula com a criança. Então tudo isso sofreu alterações. Então, eu vou dizer assim, que o desenvolvimento da criança e a aprendizagem das crianças que participam, eles, teve um bom desenvolvimento, teve uma boa aprendizagem, é, digamos repaginados, né, daquilo que já existia, mas de uma forma que foi adaptado a esse novo processo. (Alfa, 2021)*

Na segunda etapa, após a análise dos dados oriundos do formulário Google, onde obtive a participação 29 profissionais da educação infantil de Mossoró, observando que todas são do sexo feminino e 48,2% tem entre 46 a 60 anos. Indagadas qual etapa de ensino elas atuam, 11 atuam na educação infantil na etapa de creche e 18 delas na pré-escola, estando 5 atuando também nos anos iniciais da educação infantil e 1 nos anos finais, isso se dá porque algumas possuem mais de um vínculo empregatício, no caso 21 possuem apenas vínculo empregatício com o município, 4 com 2 vínculos no município, e 4 no município e estado. Finalizando a caracterização das pedagogas, quanto a sua formação 89,7% possuem especialização e 10,3% mestrado.

Explicitando os dados coletados, destacando as respostas mais significativas da totalidade de participantes, na seção 3 sobre o aspecto docente durante a pandemia, com relação a adaptação ao regime remoto, informaram que o processo foi difícil, havendo um aumento da carga de trabalho, confirmando a fala das entrevistadas e dando ênfase a um aumento dos riscos ocupacionais.

Com as dificuldades que elas tiveram durante a adaptação e ao processo pedagógico durante a pandemia da covid-19, quesitos como a falta de estrutura, as mídias digitais e a participação dos pais como colaboradores no ensino remoto, foram as que obtiveram maior índice, como mostra o Gráfico 1

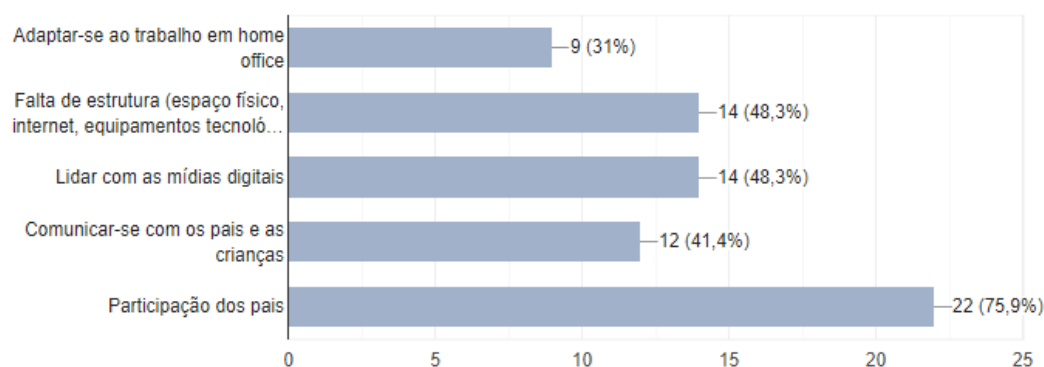


Gráfico 1- As principais dificuldades no ensino remoto.  
Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Questionado como elas avaliam a realização de atividades apontando quesitos do trabalho pedagógico, de acordo com os índices no Gráfico 2, percebe-se um equilíbrio nas respostas, relacionando esses dados com as informações anteriores, compreende-se uma correlação das dificuldades com as mídias digitais um influenciador no processo de planejamento e desenvolvimento das atividades, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem das crianças e a comunicação dos pais para auxiliar seus filhos nas tarefas bem como a participação destes.

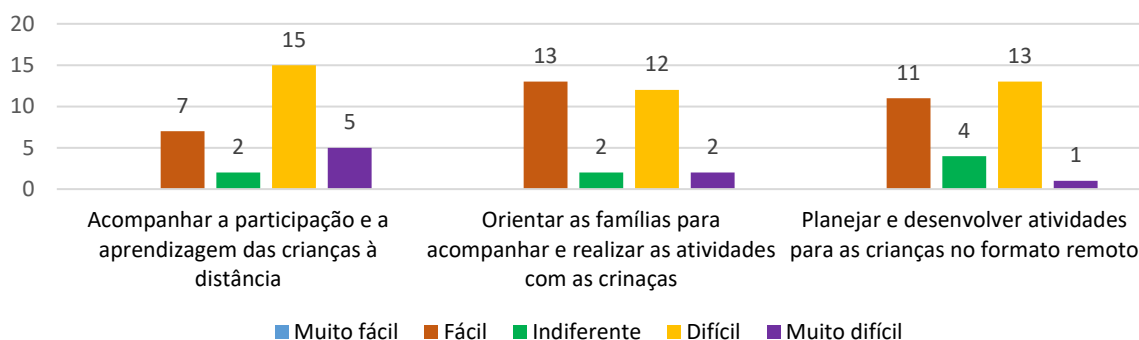


Gráfico 2- Como os docentes avaliam a realização de algumas atividades  
Fonte: Pesquisa direta, 2021.

É notório que as atividades desenvolvidas com as crianças foram totalmente adaptadas para o ensino remoto, como foi explicado anteriormente pelas pedagogas entrevistadas, estando as aulas síncronas e assíncronas disponibilizadas para as crianças e realizadas de acordo com a faixa etária. Em relação ao acesso das crianças aos recursos tecnológicos, a maioria das voluntárias avaliam que as famílias não conseguem realizar a mediação necessária para garantir a execução das atividades propostas, tendo uma queda na participação das aulas e atividades propostas.

Indagadas sobre a participação dos pais como mediadores nas atividades com as crianças, os dados apontam que os pais têm pouca atuação, e o destaque para a motivação desta baixa participação, está expressa no Gráfico 3, corroborando com os argumentos das pedagogas entrevistadas inicialmente, reforçando a necessidade e importância dos pais como colaboradores e incentivadores da educação de seus filhos.

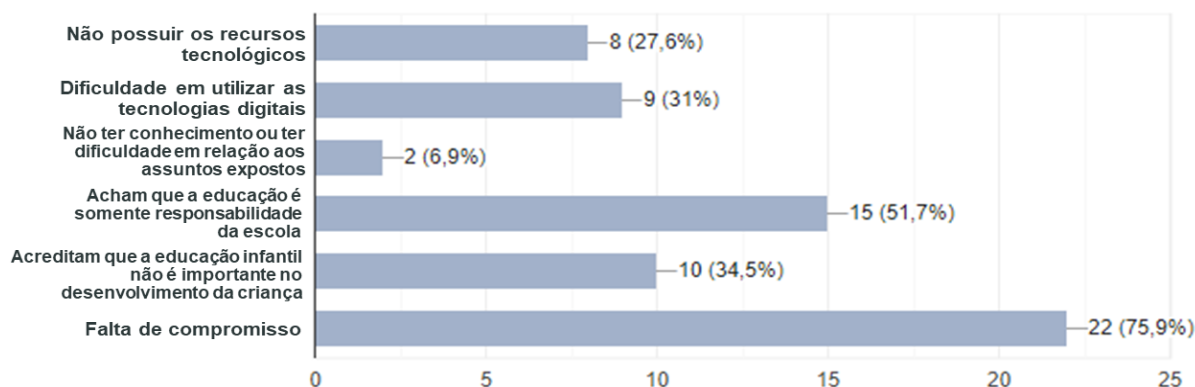


Gráfico 3- Motivos por qual os pais não são participativos.  
Fonte: Pesquisa direta, 2021.



Sobre o retorno presencial das aulas, foram apresentadas para elas afirmações colocando várias opções de concordâncias. Elas concordam que a educação infantil utiliza estratégias metodológicas específicas que são contrárias às medidas preventivas à Covid-19, que as crianças não estarão adaptadas ao ensino presencial após o panorama atual e concordam que as aulas presenciais não terem retornado, pois ainda não estão preparadas para o retorno, demonstrando, assim, a preocupação com a biossegurança, já que a educação infantil tem a especificidade do contato físico maior em relação a outras etapas de ensino tendo um trabalho pedagógico mais interativo e muitas crianças são bastante pequenas, não absorvendo a responsabilidade de distanciamento social.

Uma das questões abordadas no início da pesquisa, foi em relação as tecnologias, nessa segunda etapa, foi questionado as participantes, e sua maioria consideram que de em uma medida certa, será vantajoso a utilização dos recursos tecnológicos quando retornarem as aulas presenciais, pois foi possível conhecer inúmeras possibilidades pedagógicas para a educação infantil, observando, portando que se faz necessário uma aplicação efetiva do uso tecnológico para essa etapa da educação, auxiliando os profissionais na área e proporcionando as crianças o conhecimento e interação tecnológica.

Tendo a percepção das dificuldades e anseios das professoras, foi questionado como elas se sentem em relação ao trabalho remoto durante a pandemia, analisando as respostas, é notável que o trabalho remoto está se configurando como estressor ocupacional, pois é evidente pelo Gráfico 4, o quanto elas estão acometidas por enfermidades psicossociais decorrente ao trabalho, o que a ergonomia cognitiva explica que os processos mentais, suas percepções e respostas dentro do sistema ocupacional, quando causa estressores desencadeando problemas fisiológicos, psicológicos, ambientais e sociais que pode impactar no cognitivo do indivíduo, influenciando na forma como ele lida com as situações do cotidiano resultando em um esgotamento.

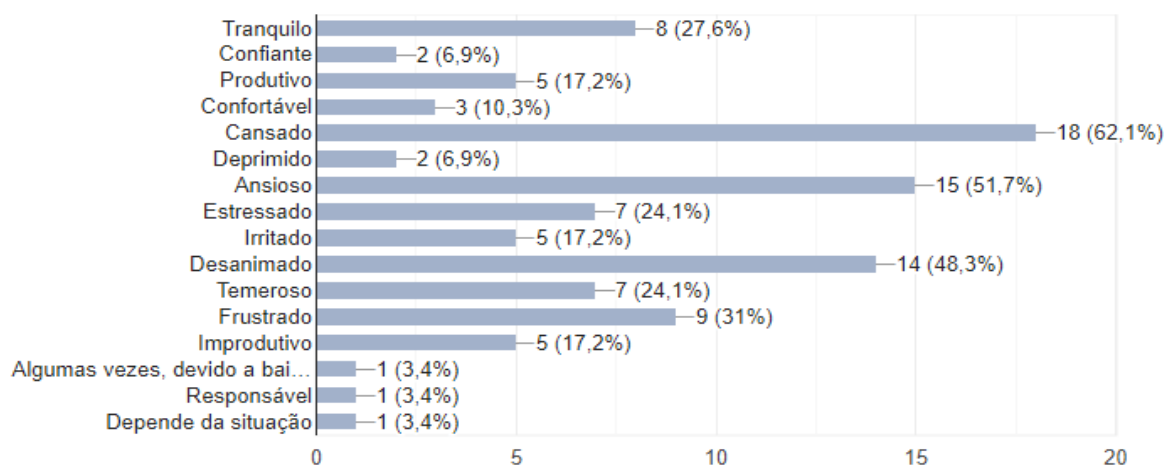


Gráfico 4- Como as professoras se sentem ao trabalhar de forma remota.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Outro fator que vislumbra o estudo da ergonomia cognitiva, foi quando perguntado as professoras sobre como elas avaliam o comportamento infantil durante o ensino remoto, de acordo com as respondentes, como mostra o Gráfico 5, elas reconhecem que as crianças têm uma necessidade de acompanhamento psicológico devido aos fatores decorrentes a pandemia da covid-19 retirando delas a interação social necessária para seu desenvolvimento cognitivo, temem a possibilidade de um comprometimento psicossocial futuro, consolidando as informações prestadas das entrevistadas no início da pesquisa, o que é muito preocupante, pois segundo a ergonomia cognitiva, fatores estressantes podem afetar o desenvolvimento e o cognitivo do indivíduo, reduzindo sua produtividade e de um modo mais grave, transtornos psicossociais.

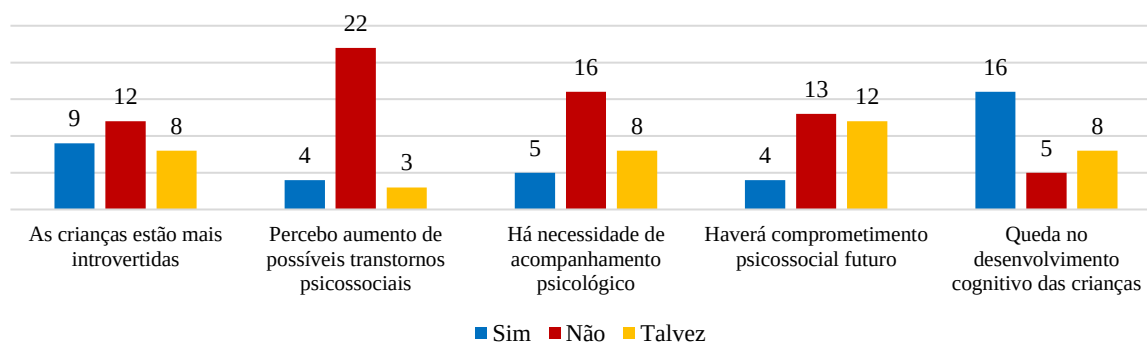


Gráfico 5- Comportamento infantil durante o ensino remoto.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Apresentando a quarta seção do questionário que aborda as percepções sobre as experiências docente durante o ensino remoto, inicialmente interpelado se sentiam-se sem autonomia por não ter todo o domínio do processo, dos dados coletados, 48,2% discordaram desta afirmativa, avalia-se que mesmo estando em um estado vulnerável em relação de como se adaptarem a situação contrárias do trabalho habitual para o ensino e aprendizagem, elas realmente fizeram a diferença durante o ensino remoto, conseguindo transpor suas dificuldades e prestar o serviço pedagógico da melhor forma.

Foi feita várias abordagens sobre os pais/responsáveis das crianças, já que eles tiveram papel fundamental durante o processo de ensino remoto, pois são os mediadores direto dos filhos na conjuntura atual. As professoras concordam que é papel da escola orientar os pais sobre sua participação na educação das crianças e que elas reconhecem ter essa responsabilidade de esclarecer e incentivar essa colaboração, afirmam que eles necessitam ser mais participativos na educação dos filhos no ensino remoto e que se sentem frustradas com sua indiferença educacional, e discordam que tenham que aprender as ferramentas digitais para ensiná-los, demonstrando o fato de ter sido uma tarefa bastante difícil para elas lidar com a participação dos pais e o uso das tecnologias. Enfatiza-se que, de acordo com a Constituição Federal, a educação é dever do Estado e da família, e como descrito na BNCC, que um dos papéis das creches e pré-escola é consolidar novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar, portanto, a ideia de que a função da escola é atuar como educador excepcional é errônea e transgressora.

Outro ponto apresentado no início da pesquisa, foi a angústia de como seria desenvolvido os campos de experiências da BNCC por meio digital, a maioria concordou que pode ser desenvolvido esses campos, o que pode estar relacionado com as experiências atuais, como foi abordado inicialmente com as professoras entrevistadas, isso foi uma angústia no início da pandemia, ocorrido no ano de 2020, agora, elas já estão conseguindo lidar melhor com os processos pedagógicos pelos meios digitais. Essa experiência docente aprimorou as percepções do vínculo familiar e o ensino das crianças afirmando a maioria da totalidade que os pais/responsáveis participativos durante o ensino remoto são os mesmos de quando presencial, demonstrando que a responsabilidade independe do formato de ensino oferecido, apesar que boa parte das pedagogas afirmam que essa falta de participação é devido a não saberem usar ou não possuir os recursos tecnológicos.

Sobre os benefícios em ensinar o uso das tecnologias as crianças com antecedência, boa parte dos dados coletados concordam, indicando ainda alguma dificuldade com as ferramentas e temem não estar preparadas a proporcionar o ensino diferenciado com o que elas estão habituadas, pois de acordo com a realidade pedagógica a que estão expostas em relação ao desenvolvimento infantil, a maioria da totalidade afirmam que a pandemia prejudicou o desenvolvimento geral das crianças, entende-se que não é a tecnologia em si o fator desse prejuízo, mas todo o contexto pandêmico.

Adentrando na seção 5 do questionário, onde aborda o alcance dos objetivos da BNCC, se esses foram atingidos durante o ensino remoto, foi solicitado a opinião das participantes sobre o nível de dificuldade para se trabalhar os campos de experiência no formato remoto, 41,4% opinaram ter sido nem fácil nem difícil. Como dito na primeira etapa da pesquisa, depois que foram se adaptando ao novo formato, elas conseguiram abordar os campos de experiência de forma satisfatória, porém não de forma completa, havendo dificuldades em alguns campos, como mostra o Gráfico 6, aqui elas demonstraram o nível de dificuldade em cada um dos campos, percebendo que a facilidade para umas é maior que para outras, podendo estar relacionado a dificuldade de propiciar uma atividade antes realizada de forma lúdica, agora de um novo jeito no sistema remoto.

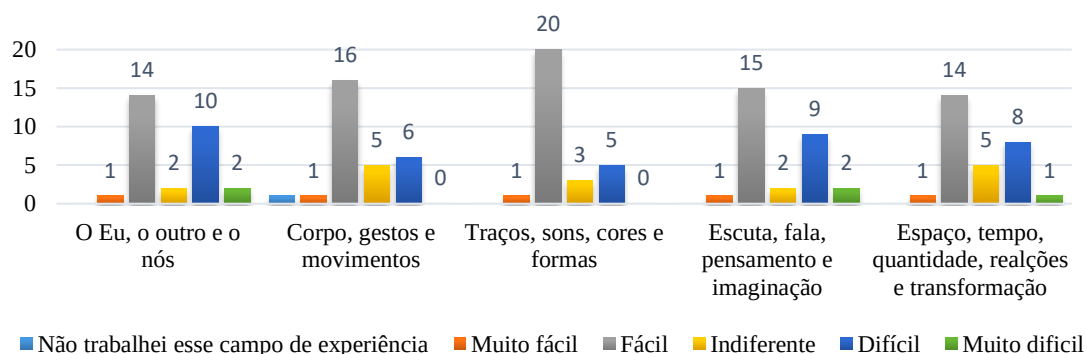


Gráfico 6- Nível de dificuldade ao trabalhar cada campo de experiência.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

O exposto sobre elas terem dificuldades de abordar os campos de experiência de forma completa, é explicitado quando avaliam o alcance dos objetivos de cada campo de experiência durante a pandemia, como mostra os índices do Gráfico 7, percebe-se que elas obtiveram sim um alcance dos objetivos, porém não na sua totalidade, como atingiam comumente no sistema presencial.

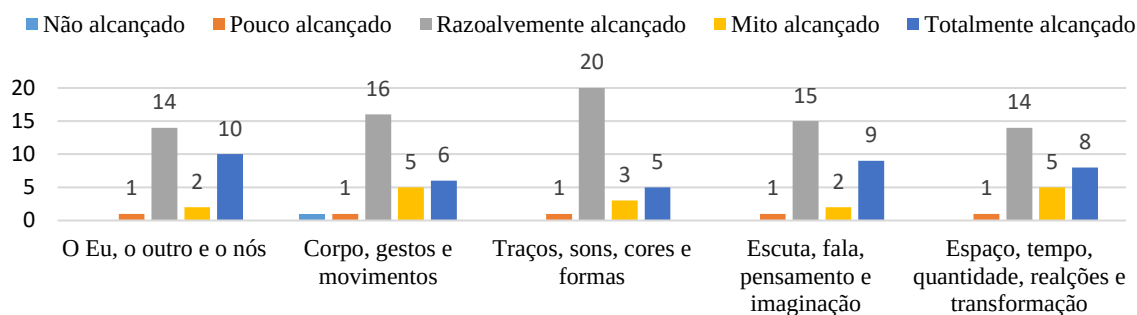


Gráfico 7- Alcance dos objetivos de cada campo de experiência.

Fonte: Pesquisa direta, 2021.

Como último quesito no questionário, foi solicitado que elas respondessem abertamente (não obrigatório) como avaliavam de modo geral o alcance dos objetivos de aprendizagem da educação infantil no ensino remoto, as declarações das que optaram por responder enfatizou as percepções já levantadas aqui. No quesito de suas dificuldades em avaliar as crianças, foi percebido que essa avaliação é complexa e necessita do contato social, como também trabalhar alguns campos de experiência. Outra dificuldade percebida foi a adaptação ao ensino remoto e o desenvolvimento das atividades pedagógicas pelas mídias digitais, necessitando aumentar por vezes o horário dedicado as tarefas pedagógicas, maior esforço, tanto das professoras como das famílias, para conceder e alcançar os objetivos propostos bem como o desenvolvimento cognitivo das crianças, o que não se alcançou em sua totalidade por fatores como mídias digitais, participação das crianças e principalmente a colaboração dos pais como mediador, pois notou-se, que os pais que colocaram a educação dos filhos como item primordial, obteve como respostas crianças com índices de desenvolvimento aceitável, diferentemente daquelas que não obtiveram o apoio familiar.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 trouxe muitos aspectos positivos e negativos para a educação infantil. Como ponto positivo, para as educadoras tem-se o reinventar-se, a pandemia impôs grande desafiando nunca antes vivenciado, apesar dos anseios e medos enfrentados, em um trabalho em conjunto, elas se possibilitaram a reaprender e dotadas de um poder de adaptação à nova realidade, conseguiram revolucionar suas atividades através dos recursos digitais, descobrindo, inclusive, que uso adequado do recurso em conjunto com as habilidades trabalho docente pode impulsionar a aprendizagem e prepara-los para o mundo digital e conectado, desenvolvendo competências e conhecimentos de acordo com os objetivos de aprendizagem exigida na Educação Infantil

Outro fator positivo percebido, foi a possibilidade de proporcionar as famílias uma interação mais íntima no processo de ensino aprendizagem, antes muitas vezes burladas pelos afazeres cotidianos, realçando a eles a necessidade da dedicação de parte do seu tempo para a aprendizagem de seus filhos.

Os aspectos negativos foram muitos aqui demonstrado, aponta-se inicialmente o desgaste físico e psicossocial dos pares, professores e alunado, foi possível perceber o quanto o cansaço físico e mental está presente no processo de ensino remoto. A mudança do ensino presencial para o remoto tem exigido adaptações diária tanto para os docentes como para as famílias e crianças, foi e é desafiador essa modalidade para o contexto de objetivos de educação da faixa etária de creche e pré-escola.

A ausência das atividades lúdicas e também a diminuição da interação social, pode comprometer o desenvolvimento cognitivo e a psicomotricidade infantil, e foi colocado em cima do profissional da educação uma carga de responsabilidade bastante pesada, pois ele sabe que pode alterar todo o processo evolutivo, deixando-as, muito angustiadas e preocupadas com o futuro das mesmas, elevando a carga de trabalho para suprir a demanda exigida, desencadeando processos de adoecimento inerentes ao trabalho.

Evidenciando os objetivos de aprendizagem estabelecidos pela BNCC, percebe-se que apresentar os eixos temáticos da educação infantil dentro dos campos de experiências no ensino remoto foi possível, apesar das limitações, porém os objetivos foram alcançados apenas para as crianças participativas, aquelas que não tiveram um acompanhamento efetivo dos pais não obtiveram êxito.

Com isso, é relevante expor que as crianças estão tendo perdas educacionais por vários fatores, entre eles, e um fator muito preocupante, e de cunho social e familiar, foi percebido a falta da participação ativa dos pais junto com a escola durante o período pandêmico, surgindo como um fator de desgaste na relação escola-família, aumentando as demandas e expectativas que recaem sobre os docentes, ressaltando, portanto, que a coparticipação da família na educação das crianças é essencial, a atuação dos pais está intimamente ligada ao sucesso educacional e desenvolvimento intelectual e cognitivo das crianças.

Outro fator, extremamente relevante é o financeiro, é notório e compreensível a situação da comunidade escolar não possuir o recurso tecnológico necessário, limitando assim o acesso das crianças ao ensino nesse panorama atual. É pertinente apontar também a falta de investimento na educação, percebe-se, não de hoje, o quanto a educação pública brasileira está a quem do potencial tecnológico que pode potencializar a educação do país, e

---

esse momento imprevisível confirmou essa realidade, pois um dos maiores impactos da pandemia da Covid-19 foi o desconhecimento e a falta de recursos tecnológicos para o ensino, necessitando demonstrar e capacitar os profissionais de educação infantil, que antes não havia este conhecimento, o quanto as tecnologias pode influenciar dentro da educação básica, mesmo para crianças pequenas, quando utilizadas metodologicamente favorece no processo de ensino e aprendizagem proporcionando desenvolvimento e autonomia para a realidade contemporânea.

Portanto, diante do exposto, e com o conhecimento da ergonomia, dentro dos aspectos inerentes do trabalho, abordando características específicas do sistema como a área física, organizacional e cognitiva, entende-se da necessidade diligente do uso das ferramentas ergonômicas no sistema de ensino, objetivando reduzir os riscos ocupacionais e proporcionar segurança, saúde e satisfação relacionado ao sistema produtivo educacional, que como foi discutido, bem-estar é sinônimo de desempenho global do sistema.

Ressalta que a pesquisa teve suas dificuldades no processo, principalmente no colhimento de dados, entretanto a pesquisa torna-se satisfatória no tocante que trabalhos acadêmicos pode auxiliar em novos conhecimentos propiciando a análise de problemas que englobe toda a sociedade.

## REFERÊNCIAS

- [1] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS: **Organização Mundial da Saúde declara novo coronavírus uma pandemia**. Disponível em <<https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>> Acesso em: 20 de março 2021.
- [2] HOUVESSOU, G. M., SOUZA, T. P., & SILVEIRA, M. F. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 30(1), 1 -12.
- [3] BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- [4] BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Referência Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/ SEB, 1999. BRASIL- **Lei Nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
- [5] MARTINS, Miguel et al. **A situação dos professores no Brasil durante a pandemia**. Nova Escola, 2020.
- [6] BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil /Secretaria de Educação Básica**. – Brasília: MEC, SEB, 2010
- [7] BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 03 de agosto de 2021.
- [8] CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Recomendação Nº 036, de 11 maio de 2020**. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1163-recomendac-a-o-n-036-de-11-de-maio-de-2020>>. Acesso em: 20 de março 2021.
- [9] IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2.ed. São Paulo: Editora Blucher, 2005.
- [10] KROEMER, Karl H.E.; GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- [11] Cañas, J.J., & Waerns, Y. (2021). Ergonomía Cognitiva. Aspectos psicológicos de la interacción de las personas con tecnología de la información. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- [12] CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** / John W. Creswell; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod\\_resource/content/1/Creswell.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf)>. Acesso em: 17 de outubro de 2021.
- [13] PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS. Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <[https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod\\_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf](https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf)>. Acesso em: 17 de outubro de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA  
Centro de Ciências Exatas e Naturais – CCEN

#### ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às quatorze horas do dia dezoito de novembro de dois mil e vinte e um, por videoconferência via google meet (meet.google.com/tyw-biok-yfk), reuniu-se a Banca Examinadora de defesa de trabalho de conclusão de curso de autoria da aluna **FRANCISCA MEIRE DA SILVA**, aluna do curso interdisciplinar de Ciência e Tecnologia desta universidade, N° de matrícula **2014020370**, com o título **"TRABALHO DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UM ESTUDO DE CASO EM UNIDADES DA REDE PÚBLICA DE MOSSORÓ"**. A Banca Examinadora ficou assim constituída por três membros: Prof. Dr. **ANDRÉ DUARTE LUCENA**, presidente da banca e orientador do Trabalho de Conclusão de Curso; Profa. Ma. **HADASSA MONTEIRO DE ALBUQUERQUE LUCENA**, coorientadora e primeiro membro e Profa. Dra. **FABRICIA NASCIMENTO DE OLIVEIRA**, como membros. Concluída a defesa, procedeu-se o julgamento pelos membros da banca examinadora, em reunião fechada, tendo a aluna sido considerada **APROVADA**. E para constar, eu, **ANDRÉ DUARTE LUCENA**, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada pelos membros da banca examinadora, será assinada por todos.

Mossoró, 19 de novembro de 2021.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora.

**ANDRÉ DUARTE**  
**LUCENA:04159318436**

Assinado de forma digital por ANDRÉ  
DUARTE LUCENA:04159318436  
Data: 2021.11.21 15:13:28 -0200

Prof. Dr. **ANDRÉ DUARTE LUCENA** – UFERSA  
Presidente e orientador

*Hadassa Monteiro de Albuquerque Lucena*

Profa. Ma. **HADASSA MONTEIRO DE ALBUQUERQUE LUCENA** – UMINHO  
Primeiro Membro e coorientadora

**FABRICIA**  
**NASCIMENTO DE**  
**OLIVEIRA:04468134437**

Assinado de forma digital por  
FABRICIA NASCIMENTO DE  
OLIVEIRA:04468134437  
Data: 2021.11.22 08:21:55  
-0200

Profa. Dra. **FABRICIA NASCIMENTO DE OLIVEIRA** - UFERSA  
Segundo Membro