

Psicologia em Pesquisa

<https://periodicos.ufjf.br/index.php/psicologiaempesquisa>

Aprendizagem inventiva de professores da escola básica na pandemia da covid-19

Inventive learning of elementary school teachers in the COVID-19 pandemic

Aprendizaje inventivo de profesores de educación básica en la pandemia de COVID-19

Sandra Patrícia Ataíde Ferreira¹, Fabíola Mônica da Silva Gonçalves², Ricardo Alves Olinda³, Alex Barbosa Abreu Pinto⁴, Keilla Rebeqa Simões Oliveira de Freitas⁵, Vanessa Nicolau Freitas dos Santos⁶, Ângela Alves de Araújo Barbosa⁷, Marina Feliciano Feitoza⁸, Darlene Correia Tenório⁹, Ingledy Delana Pereira de Oliveira¹⁰ & Mitishaeli Leôncio da Silva Sousa¹¹

¹ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* tandaa@terra.com.br *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-3055-789X>

² Universidade Estadual da Paraíba. *E-mail:* francesfabiola@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-9951-7012>

³ Universidade Estadual da Paraíba. *E-mail:* ricardo.estat@yahoo.com.br *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-0509-8428>

⁴ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* alexabreupsi@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-5290-164X>

⁵ Universidade Federal da Paraíba. *E-mail:* keilla.rso@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-3799-565X>

⁶ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* vanessa.nfsantos@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-0033-4281>

⁷ Universidade Católica de Pernambuco. *E-mail:* aangelaraujo@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-5730-3876>

⁸ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* marina.f2@hotmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-7270-4766>

⁹ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* dcsdarlene@hotmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0001-8948-4088>

¹⁰ Universidade Estadual da Paraíba. *E-mail:* oliveiraingledy@gmail.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-3058-4177>

¹¹ Universidade Federal de Pernambuco. *E-mail:* mitishaelisilva@outlook.com *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-3055-7734>

Informações do Artigo:

Sandra Patrícia Ataíde
Ferreira
tandaa@terra.com.br

Recebido em: 10/06/2021
Aceito em: 16/08/2021

RESUMO

Este trabalho está fundamentado na perspectiva da cognição inventiva, objetivando compreender como o professor se inventa no processo de sua própria aprendizagem de utilização de ferramentas no ensino remoto. Participaram 93 professores da educação básica (Paraíba e Pernambuco). Mediante análise estatística descritiva dos dados sociodemográficos e análise de conteúdo de respostas às questões abertas de um questionário *online*, observou-se que as mulheres são as mais afetadas pelas mudanças nas condições da educação escolar provocadas pela pandemia da COVID-19, recriando relações (inter)personais e com os conhecimentos da profissão nos limites do próprio corpo e das exigências de um trabalho docente contínuo.

PALAVRAS-CHAVE:

Aprendizagem Inventiva; Professores; Ensino Remoto; Educação básica; COVID-19.

ABSTRACT

Based on inventive cognition's perspective, this work aims to understand how teachers invent themselves in the process of learning how to use remote teaching tools. 93 basic education teachers (from Paraíba and Pernambuco) participated. Through descriptive statistical analysis of sociodemographic data and content analysis of answers to a survey (open-ended questions), it was observed that women are the most affected by the changes in school education conditions caused by the COVID-19 pandemic, as they recreate interpersonal relations and relations with their profession's knowledge within the limits of their own body and the demands of continuous teaching work.

KEYWORDS:

Inventive learning; Teachers; Remote teaching; basic education; COVID-19.

RESUMEN

Basado en la perspectiva de la cognición inventiva, este trabajo busca comprender la reinención del profesor aprendiendo a utilizar herramientas de enseñanza remota. Participaron 93 profesores de educación básica (Paraíba y Pernambuco). Mediante análisis estadístico descriptivo de datos sociodemográficos y análisis de contenido de respuestas a preguntas abiertas de un cuestionario, se observó que las mujeres son más afectadas por los cambios en las condiciones de la educación escolar provocados por la pandemia del COVID-19, recreando relaciones (inter)personales y con los conocimientos de su profesión, en los límites de su propio cuerpo y de las exigencias del trabajo docente continuo.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje Inventivo; Profesores; Enseñanza Remota; Educación básica; COVID-19.

No início de 2020, ao constatar a ocorrência de 118 mil casos de contaminação em 114 países, o diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, em uma coletiva de imprensa, declarou a existência da pandemia da COVID-19, provocada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) (Girardi, 2020). No segundo semestre, a taxa global de contaminação pelo vírus ultrapassou o número de 20 milhões de casos confirmados e a de mortes chegou a mais de 700 mil.

A COVID-19 manifesta-se de maneiras diversas, dependendo do sistema imunológico do infectado, com uma variação entre quadros leves e casos que levam ao falecimento. Devido ao cenário provocado pela pandemia da COVID-19, medidas de proteção e prevenção ao novo vírus precisaram ser tomadas. Uma delas

foi o isolamento social, que, de forma inédita, gerou uma série de desconfortos causados pela privação do contato social, modificando nossas relações e experiências sociais. Por conseguinte, tal medida promoveu também intensas e severas mudanças com a parada obrigatória de vários setores da sociedade, incluindo o educacional. Desse modo, a suspensão das aulas, como medida de proteção à COVID-19, interrompeu o acesso à escola a mais de 1,5 bilhão de estudantes do mundo todo, entre crianças, jovens e adultos, segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 2020).

No Brasil, percebeu-se o completo silenciamento da voz do Ministério da Educação (MEC) no planejamento das ações estratégicas, em contexto de isolamento social, junto às instituições escolares, aos professores e aos estudantes. Na ausência de atuação do MEC para lidar com essa situação, o Conselho Nacional de Educação (CNE) e os Conselhos Estaduais de Educação (CEE) assumiram esse lugar. A preocupação em oportunizar relações sociais, conectar profissionais da educação e estudantes e favorecer a continuidade do processo de ensino-aprendizagem interrompido tornou-se o foco central da discussão. Nesse contexto, foi apresentada a Medida Provisória nº 934/2020 (2020), que flexibilizou o cumprimento do calendário escolar, e foi homologado pelo MEC o Parecer nº 5/2020 (2020) do CNE, autorizando que atividades não presenciais pudessem ser computadas para o cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia e da consequente suspensão das aulas presenciais.

Diante dessa conjuntura, Honorato e Marcelino (2020) apontam que o setor educacional possui poucas e incipientes respostas para o cenário, principalmente no que tange ao manejo e à apropriação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Assim, apesar do pouco preparo, os profissionais da educação foram convocados a se apropriarem das ferramentas tecnológicas, devido à pandemia da COVID-19.

Por essa razão, os processos de ensinar e aprender passaram a ser mediatizados pelas tecnologias digitais, que são, no atual contexto, o principal recurso para a manutenção do vínculo entre docentes e estudantes, compreendendo a educação básica e o ensino superior, por meio de diversas ferramentas, como vídeos postados no *YouTube*, apostilas encaminhadas para impressão ou a serem pegas na escola pelos alunos e/ou por seus responsáveis, materiais enviados pelo correio ou por meio de plataformas como *Microsoft Teams*, *Google*

Classroom, *Google Meet* e *Zoom* (Almeida & Alves, 2020; Shimazaki, Menegassi, & Fellini, 2020), além da transmissão de aulas pela televisão ou rádio, criação de aplicativos e utilização de redes sociais, como *WhatsApp*. Desse modo, o mecanismo encontrado para dar continuidade aos conteúdos curriculares foi o chamado ensino remoto emergencial que, apesar de sua funcionalidade, produz controvérsias e implicações para o cenário educacional brasileiro.

O ensino remoto emergencial é um modelo alternativo e temporário de ensino, adotado em momentos de crise, ou seja, é visto como uma solução temporária para um problema emergente e circunstancial. Ele se refere ao desenvolvimento do processo de ensino de forma remota, mas que voltará a ser realizado de modo presencial ou híbrido (alternância entre o ensino presencial e o *online*) quando a crise diminuir ou for finalizada. Nesse sentido, há exigência de soluções criativas e variadas que permitam atender às necessidades dos diversos estudantes envolvidos, abrangendo a reflexão sobre os modos, os métodos e as formas de como esse ensino será realizado (Hodges, Moore, Lockee, Trust, & Bond, 2020). Sendo assim, ele difere do ensino a distância, que envolve uma modalidade de ensino com metodologia bem desenvolvida e organizada, instituída por meio de diretrizes e normas já sistematizadas.

Entretanto, devido às desigualdades sociais e às dimensões continentais do Brasil, é possível dizer que a realidade educacional proporcionada pelo ensino remoto emergencial tem mostrado inúmeras fragilidades, uma vez que se impõe como inacessível a milhares de crianças, adolescentes e jovens brasileiros, que vivem em situação de vulnerabilidade social e que possuem nenhum ou limitado acesso à internet (Almeida & Alves, 2020). Além disso, existem alunos que possuem necessidades educacionais específicas e precisam receber um atendimento adequado às especificidades apresentadas, as quais, na maioria das vezes, não estão sendo consideradas nesse contexto pandêmico (Shimazaki et al., 2020).

Nesse atual cenário, vários desafios surgiram no trabalho do professor devido às novas demandas que estão sendo impostas à categoria. Uma pesquisa realizada nas primeiras semanas de isolamento social pelo Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas, com 14.285 professores da educação básica de todas as 27 Unidades da Federação, das redes públicas e privadas, descobriu que o trabalho docente

aumentou para 65% dos respondentes e que 49,3% deles acreditam que somente parte dos alunos consegue realizar as atividades propostas (Novaes et al., 2020). Almeida e Alves (2020) apontam a falta de um ambiente familiar que seja propício ao ensino remoto e as desigualdades que estão se fazendo presentes no aprendizado dos estudantes, já que os pais ou responsáveis, em sua grande maioria, não têm uma formação pedagógica para acompanhar o desempenho educacional dos filhos, função da própria instituição escolar. Ademais, surgiram vários problemas de ordem emocional, como: sentimento de impotência diante das dificuldades, ansiedade e insegurança perante o novo contexto, esgotamento e sobrecarga de trabalho (Honorato & Marcelino, 2020).

Desse modo, a realidade atual desafiou os professores a criar estratégias, utilizar ferramentas e aprender a lidar com o ensino remoto, ou seja, a se reinventar. O professor, repentinamente, se viu na missão de lidar com algo completamente novo e, nesse sentido, Kastrup (2015) aponta que “a aprendizagem não é adaptação a um ambiente dado nem obtenção de um saber, mas experimentação, invenção de si e do mundo” (p. 99). Diante do problema posto e apesar das dificuldades encontradas, o professor tem sido capaz de criar possibilidades para alcançar o aluno nesse novo formato de ensino, e é nesse contexto que a aprendizagem inventiva se faz presente.

Kastrup (2015) define a aprendizagem como um processo politemporal, que sempre envolve a contínua invenção de problemas e, desse modo, “o melhor aprendiz não é aquele que aborda o mundo através de hábitos cristalizados, mas aquele que consegue permanecer sempre em processo de aprendizagem” (p. 105). Para essa abordagem, não existe aprendizagem de algo previamente existente, pois o sujeito aprende no próprio processo de aprender, havendo, nessa vivência, a invenção de si e do mundo.

É na busca do conhecimento, na tentativa de resolver problemas, que a capacidade de criar se sobressai, uma vez que a aprendizagem é um processo inacabado, pois quanto mais se aprende mais se tem para aprender, e é desconstruindo, reconstruindo, criando, recriando, problematizando, chegando a possíveis soluções, que a aprendizagem inventiva se fortalece e o professor consegue se reinventar nesse novo contexto de ensino/aprendizagem. Salgado (2018) indicou que a submissão a hábitos cristalizados, que se fazem presentes

na sala de aula presencial, também pode ocorrer no ensino remoto. Assim, professores e alunos perdem a oportunidade de vivenciar um processo dialógico e inventivo.

Em consonância com a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), especificamente o *Objetivo 4. Educação de Qualidade*, voltado para “assegurar educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (p. 73), bem como no sentido de somar e auxiliar nas ações em torno da coalizão global de educação idealizada pela Unesco diante da ruptura na aprendizagem escolar, em função da crise sanitária mundial, exigindo a radicalidade dos sistemas educacionais com a criação do ensino remoto emergencial, é que este estudo tem por objetivo compreender o processo de aprendizagem inventiva de professores da escola básica em atividades de ensino remotamente mediadas em contexto de isolamento social provocado pela pandemia da COVID-19.

Método

Participantes

Participaram desta pesquisa 93 professores da educação básica de ensino, que trabalham nas redes públicas e particulares dos estados de Pernambuco e da Paraíba, atuantes em todos os segmentos da educação básica (da educação infantil ao ensino médio), bem como na modalidade da educação especial, tanto na educação regular como na suplementar.

Instrumento de Coleta de Dados

Dado o contexto de pandemia da COVID-19, optou-se pela elaboração de um questionário *online*, do tipo formulário do *Google Forms*, composto por 20 itens relacionados aos marcadores sociodemográficos, seguido de oito questões abertas voltadas às condições de desenvolvimento do trabalho pedagógico do professor quanto ao uso, à acessibilidade, aos novos contextos adaptativos de ensino-aprendizagem, à conciliação das atividades domésticas e às atividades pedagógicas realizadas em canais tecnológicos de comunicação e informação, frente às demandas de trabalho remoto e/ou a distância recomendadas pelos respectivos sistemas de ensino (das redes pública ou particular). O questionário do *Google Forms* foi disponibilizado por meio do seguinte *link*:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfR47rSiBw5l1gmaF4T_hnh8HQ8c6j20nY5mVfHqskO4zTv8Q

[/viewform?vc=0&c=0&w=1&fbzx=7479728541564451345](#)

Procedimentos

Inicialmente, o questionário elaborado passou por um piloto com quatro professoras que atenderiam aos critérios de participação na pesquisa, a fim de possibilitar ao grupo de pesquisadores a realização de ajustes necessários ao instrumento de coleta de dados.

Após os ajustes, o formulário formatado na plataforma do *Google Forms* foi aportado em diferentes meios de comunicação virtual: e-mail de grupos de estudantes de pós-graduação e de cursos de graduação de instituições públicas de ensino superior, grupos de *WhatsApp* compostos por professores da escola básica, grupos de professores em redes de relacionamento social, como *Facebook* e *Instagram*, páginas oficiais das universidades nas quais os pesquisadores da pesquisa trabalham ou com quem mantêm intercâmbio acadêmico-científico por meio de trabalho em rede. O projeto foi submetido à Plataforma Brasil, sendo avaliado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/UFPE) e aprovado com o Parecer nº 4.034.451. Como critério de delimitação do número de respondentes, optou-se pela técnica de corte cronológico. Assim, inicialmente o formulário foi programado para receber questionários plenamente preenchidos por 10 dias corridos. Após a avaliação da equipe de pesquisadores e, caso não atingisse o número de participantes pretendidos, poderia ou não ser reaberto por igual período.

No primeiro momento, o questionário do *Google Forms* foi programado para receber as respostas dos participantes de 28 de maio a 8 de junho de 2020, sendo liberado para receber mais respostas por mais dez dias, computando atualmente um total de 137 respondentes. Contudo, para a discussão que se apresenta neste artigo, foram consideradas as respostas de 93 questionários recebidos durante o primeiro corte cronológico.

No que se refere à proposta analítica, foi realizada uma análise estatística descritiva, utilizando frequências simples absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e organização dos resultados em tabelas. Para verificar possíveis associações entre as variáveis em estudo, foram utilizados o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher nos casos em que as frequências esperadas foram menores que 5 (Siegel & Castellan,

2006), considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). As análises foram realizadas com o auxílio do *software* estatístico R (R Core Team, 2019).

Para a análise das respostas às perguntas abertas do questionário, foi realizada a Análise de Conteúdo, uma técnica de análise das comunicações, que busca classificar o conteúdo em temas ou categorias que explicitam o que está oculto no discurso. De acordo com Silva e Fossá (2015), fundamentadas na terminologia de Bardin, são três as etapas de análise dessa técnica: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Cada etapa é constituída de diferentes passos, que possibilitam o contato com o material, sua organização e, por fim, a análise comparativa entre as diferentes categorias construídas, ressaltando-se as semelhanças e diferenças dos resultados encontrados.

Para a análise de conteúdo, do total de 93 participantes, foram selecionadas sete, tendo como critérios: o gênero (feminino), a faixa etária, de 29 a 35 anos, ter família constituída e possuir de dois a três filhos. A escolha desses critérios foi fundamentada nos resultados da análise estatística que demonstrou que as professoras com este perfil são a maioria da amostra investigada.

Das sete professoras selecionadas, a maioria (quatro) tem formação inicial em curso de Pedagogia; duas, em curso de graduação em Letras; e uma, em curso de Ciências Biológicas; seis delas têm curso de pós-graduação nas modalidades *lato sensu* ou *stricto sensu*, indicando haver investimento por parte dessas docentes na formação continuada em serviço. Todas atuam na rede pública de ensino (estadual e municipal) e a professora com formação em Ciências Biológicas também atua na rede particular. Quatro delas lecionam em turmas da Educação Infantil ou dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; três, nos Anos Finais do Ensino Fundamental e/ou do Ensino Médio, em escolas da Paraíba (cinco) e de Pernambuco.

Resultados

Análise Estatística Descritiva

Como dito anteriormente, a análise dos dados foi realizada com $N = 93$, cujos resultados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1
Dados Sociodemográficos

Gênero		FEM N (%)	MAS N(%)	p-valor
		71 (76,34%)	22 (22,6%)	
Faixa etária	De 18 a 22 anos	2 (2,0%)	2 (9,1)	0,5522
	De 29 a 35 anos	23 (32,4)	6 (27,3%)	
	De 36 a 42 anos	19 (26,8%)	4 (18,2%)	
	De 43 a 50 anos	15 (21,1%)	7(31,8%)	
	De 58 a 64 anos	10 (14,1%)	2 (9,1%)	
	Acima de 64 anos	2 (2,8%)	1 (4,5%)	
Estado civil	Divorciado	4 (5,6%)	2 (9,1%)	0,3264
	Solteiro	17 (23,9%)	9 (40,9%)	
	União estável	48 (67,6%)	10 (45,4%)	
	Viúvo	1 (1,4%)	1 (4,5%)	
	Outros	1 (1,4%)	0 (0,0%)	
Número de filhos	1 filho	18 (25,4%)	3 (13,6%)	< 0,0001
	2 a 3 filhos	35 (49,3%)	3 (13,6%)	
	3 a 4 filhos	0 (0,0%)	2 (9,1%)	
	4 a 5 filhos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Mais de 5 filhos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Sem filhos	18 (25,4%)	14 (63,6%)	
Escolaridade	Graduação	11(15,5%)	12 (54,5%)	0,0032
	Especialização	42 (59,2%)	6 (27,3%)	
	Mestrado	15 (21,1%)	4 (18,2%)	
	Doutorado	3 (4,2%)	0 (0,0%)	
Internet	Via cabo	42 (59,2%)	15 (68,2%)	0,0344
	Via rádio	1 (1,4%)	3 (13,6%)	
	Via telefone	12 (16,9%)	3 (13,6%)	
	Outros	16 (22,5%)	1 (4,5%)	
Estado	Paraíba	33 (46,5%)	10 (12,9%)	0,5082
	Pernambuco	38 (53,5%)	12 (54,5%)	
Zona	Rural	3 (4,2%)	0 (0,0%)	0,4404
	Urbana	68 (95,8%)	22 (100%)	
Segmento de ensino	Educação Infantil	14 (16,7%)	1 (3,8%)	0,0052
	Educação Especial	3 (3,6%)	0 (0,0%)	
	*EF/Anos Iniciais	35 (41,7%)	4 (15,4%)	
	*EF/Anos Finais	12 (14,3%)	5 (19,2%)	
	** EJA	4 (4,8%)	2 (7,7%)	
	Ensino Médio	16 (19,0%)	14 (53,8%)	

Nota. *EF – Ensino Fundamental; ** EJA- Educação de Jovens e Adultos

Verificou-se, a partir desses dados, que (os)as respondentes em sua maioria eram do sexo feminino (76,34%), com idades entre 29 e 35 anos de idade (32,4%), sendo também a maioria dessas respondentes casada ou vivendo em união estável (67,6%) com até três filhos (49,3%). Em geral, as respondentes possuem formação inicial em cursos de Pedagogia (49,3%) e mais da metade (59,2%) possuem grau de escolaridade de pós-graduação *lato sensu*. Já em relação ao tipo de acesso à *internet*, a modalidade via cabo é a mais utilizada pelas respondentes (59,2%), mas, por outro lado, 31,5% do total de respondentes declarou que os aplicativos ou dispositivos de seus equipamentos travam durante a execução das atividades. Com relação à carga horária semanal de aulas, observou-se uma maior concentração entre 25 e 30 horas por semana (92,3%).

Quanto ao estado da Região Nordeste do Brasil onde residem as respondentes, observou-se que 53,5% moram no estado de Pernambuco, ao passo que 46,5% são do estado da Paraíba. Em termos da localização das escolas, a maioria concentra-se na zona urbana (95,8%).

Em relação ao item número de filhos, a maioria das professoras possui até três filhos (74,7%). Por outro lado, os professores do sexo masculino responderam, em sua maioria, que não têm filhos (63,0%). Por último, em termos de segmento ou modalidade de ensino em que as professoras atuam, observou-se que a grande maioria ensina nos anos iniciais do Ensino Fundamental (41,7%).

Assim, podem-se observar algumas associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) da variável gênero com as demais variáveis contidas no questionário. Em primeiro lugar, verifica-se que a variável número de filhos e gênero foi estatisticamente significativa ($p < 0,0001$), com destaque para o gênero feminino que possui de dois a três filhos (49,3%). Outra associação que merece destaque entre essas variáveis é a quantidade de homens sem filhos (63,6%).

Ademais, observa-se também uma associação significativa entre escolaridade e gênero ($p = 0,0032$), destacando-se as mulheres com curso de especialização (59,2%). No entanto, entre os homens, a maioria possui curso de graduação (54,5%). Outra associação significativa foi o uso da *internet* via cabo, sendo maioria tanto para os homens (68,2%) quanto para as mulheres (59,2%). Ainda de acordo com a Tabela 1, destaca-se a

associação entre gênero e segmento de ensino ($p = 0,0052$), com a maioria dos homens no Ensino Médio (53,8%) e das mulheres no Ensino Fundamental/Anos iniciais (41,7%).

Por haver uma maior frequência de respondentes do gênero feminino ($F = 71$) na amostra estudada, é possível inferir a existência de sobrecarga de trabalho das professoras com o acúmulo de funções como mães e como donas de casa. Assim, no contexto da pandemia, durante o isolamento social, são as professoras que geralmente precisam cuidar dos filhos e orientá-los com as tarefas escolares, realizar o trabalho doméstico com maior intensidade, sobretudo os cuidados de higienização e sanitização do lar preconizados pelas autoridades sanitárias no combate e prevenção à COVID-19 e, por fim, desenvolver as atividades profissionais inerentes às demandas de trabalho concernentes ao modelo de ensino remoto, bem como avaliar a aprendizagem dos estudantes das turmas nas quais lecionam.

Análise de Conteúdo dos Questionários

Após a realização dos procedimentos requeridos pela Análise de Conteúdo, foi possível sistematizar os dados qualitativos em duas temáticas, a saber: (i) Condições materiais e humanas para a realização do ensino remoto no ambiente doméstico em contexto de pandemia; (ii) Aprendizagem inventiva e trabalho docente em contexto pandêmico e para o contexto pós-pandêmico, discutidas a seguir.

(i) Condições materiais e humanas para a realização do ensino remoto no ambiente doméstico em contexto de pandemia.

As professoras afirmam que a experiência de vivenciar o ambiente doméstico como espaço de trabalho é “cansativa [porque] estou passando a maior parte do tempo planejando e trabalhando, e ainda tenho que fazer os afazeres domésticos, cuidar dos filhos” (Participante 4, Ciências Biológicas); e é “bem trabalhoso, pois ficamos com outras atividades extras de casa” (Participante 15, Pedagogia). Assim, percebeu-se que as professoras passam por excedente de trabalho pedagógico, com jornadas de atendimento aos estudantes em horários impróprios, exaustão pelo acúmulo de tarefas no lar e das demandas de planejamento para o modelo do ensino remoto. Sobre isso, Almeida e Alves (2020) apontam as dificuldades impostas pelo fato de o ambiente de trabalho ter invadido um espaço que antes era apenas familiar e que não foi preparado previamente para o

ensino remoto. Ademais, Novaes et al. (2020) destacam a percepção de aumento do trabalho docente para 65% dos professores da educação básica participantes da pesquisa, em sua maioria mulheres.

Além disso, mesmo em condições de trabalho favoráveis, constatou-se que essa experiência tem despertado sentimentos ambivalentes nas professoras, pois tem sido “tranquilo por parte da elaboração das atividades e angustiante por parte do retorno dos alunos, [uma vez que] a incerteza se realmente estão apreendendo os conteúdos [...] aflige” (Participante 59, Pedagogia). Isto porque, nesse modelo de ensino, diferentemente do ensino presencial, o corpo está ausente e os interlocutores estão espaço-temporalmente separados, restando à linguagem e mais precisamente à interação dialógica a possibilidade de promover o reposicionamento dos sujeitos envolvidos na situação de ensino e aprendizagem e, portanto, a transformação cognitiva dos participantes (Salgado, 2018).

As docentes afirmam ter acesso a aparelhos de celular e a computadores para o ensino remoto, embora, em algumas situações, esses equipamentos precisem ser compartilhados com outros integrantes da família: “Tenho dois filhos pequenos que demandam muito da atenção e também fazem uso dos nossos equipamentos tecnológicos, tanto para estudos quanto para lazer” (Participante 44, Pedagogia). Ademais, as professoras ressaltam fazer uso das redes sociais, a exemplo do *WhatsApp* e de plataformas como o *YouTube*, para o desenvolvimento das atividades de ensino remoto, apesar de afirmarem que têm “algumas dificuldades tecnológicas...” (Participante 15, Pedagogia) e “condições [de trabalho] precárias” (Participante 3, Letras), alegando aligeiramento das informações para o uso das ferramentas tecnológicas utilizadas pelas redes de ensino. Isso permite inferir que há uma lacuna na formação inicial e continuada de professores para desenvolver o ensino mediatizado pelas tecnologias digitais e, portanto, para ensinar a uma geração que tem a cognição nas mãos e a inteligência fora da cabeça (Serres, 2013).

Por outro lado, verificou-se um esforço de reinvenção na relação entre professores e redes de ensino ou escolas, os quais têm buscado a reconfiguração dos modos de ser e agir na esfera da produção do conhecimento, já que têm atuado “da melhor forma para os dois, tirando dúvidas, se ajudando” (Participante 32, Pedagogia) ou na tentativa de encontrar saídas “simples, porém se desdobrando para a melhor qualidade de ensino e visual

também” (Participante 15, Pedagogia). Isso denota uma perspectiva de invenção frente às tecnologias da informação, isto é, a partir da criação de novos problemas e não simplesmente da resolução daqueles já existentes (Kastrup, 2015), através do diálogo em constante desenvolvimento (Axt, 2008), embora, às vezes, prevaleçam a dúvida e a incerteza, como afirma uma das professoras: “Por enquanto, há promessas de *site*, programa na TV e atividades impressas, mas nada ainda concreto” (Participante 44, Pedagogia).

É, portanto, no contexto de ensino remoto mediado pelas tecnologias digitais, que, do mesmo modo como acontece na/pela relação estética, a surpresa se impõe, gerando tanto um estado de exceção na subjetividade docente como uma desaceleração no tempo, própria da invenção, da aprendizagem, que se atualiza no tempo presente, como processo contínuo, permanente e inacabado, por “gestos que constituem um ciclo em que o movimento é de reincidir, retornar, renovar, reinventar, reiterar e recomeçar” (Kastrup, 2015, p. 169), como também é próprio do gesto de ensinar.

(ii) Aprendizagem inventiva e trabalho docente em contexto pandêmico e para o contexto pós-pandêmico.

As professoras enfatizam que a relação interpessoal no ambiente virtual se mostra “frágil [...] limitada, não produzindo uma troca mais efetiva” (Participante 3, Letras) ou mesmo “complicada, pois poucos alunos acessam” (Participante 73, Letras). Deste modo, observou-se a preocupação dessas professoras com a aprendizagem dos estudantes, uma vez que apontam a falta de motivação das turmas nas salas virtuais, bem como a incerteza de estarem promovendo processos de desenvolvimento humano na situação de ensino remoto. Isto exige dessas professoras a recriação dessas relações em uma situação de ensino e aprendizagem em que o corpo está ausente, mas os sentidos estão abertos para o mundo e para o si mesmo, podendo favorecer, contraditoriamente, a aprendizagem de corpo inteiro mediada pela arte e pelas trocas dialógicas (Axt, 2008; Kastrup, 2015; Salgado, 2018).

Também se percebeu que as professoras entendem essas relações como um “novo desafio, complicado [...] mas [em que] devemos nos atualizar” (Participante 32, Pedagogia) ou simplesmente como uma “boa relação” (Participante 59, Pedagogia), denotando um movimento de dupla temporalidade entre novidade e

surpresa, sedimentação e enraizamento da aprendizagem inventiva (Kastrup, 2015). Com isto, é possível inferir, respectivamente, a existência de forças do presente imprimindo “um movimento de problematização das antigas formas” (Kastrup, 2015, p. 97) e o aumento da potência dos gestos de ensinar no modo remoto quando existe a ativação desses gestos pelo treino, ou seja, pela experiência anterior em atividades de ensino a distância, como afirmou uma das professoras: “Já tive experiência, então, não tive dificuldade” (Participante 59, Pedagogia).

As professoras também recriam relações com uma realidade que se apresenta na coexistência entre um mundo organizado pelas coordenadas do tempo e espaço e outro que tem como modo de existência a acronia e a atopia (Serres, 2013), seja nas atividades cotidianas como trabalhadoras da educação, pois “está sendo um desafio, visto que há muitas interferências no ambiente doméstico, como cuidado com os filhos, barulhos externos etc.” (Participante 73, Letras), seja na relação estabelecida com os alunos, que tenderia a acontecer “sem horário [pois] eles nos procuram fora do horário [inclusive] já cheguei a receber dúvidas de madrugada, apesar de estabelecer um horário para isso” (Participante 4, Ciências Biológicas).

As docentes também (re)criam novos problemas em torno dos conhecimentos pedagógicos na interação com as tecnologias digitais em um contexto de instabilidade social, educacional, econômica e política. Isso pode ser identificado, especialmente, nas adaptações de estratégias de aprendizagem para alunos com deficiência e/ou transtorno de aprendizagem/desenvolvimento, pois “tem feito refletir sobre as práticas pedagógicas, tem feito repensar como alcançar o aluno na qualidade do ensino” (Participante 15, Pedagogia) e possibilita a “cada dia [...] atualizar” (Participante 32, Pedagogia) os conhecimentos que existem na virtualidade das formas cognitivas constituídas em um tempo presente, concebido como lugar de transformação de si e do mundo (Kastrup, 2015).

Por outro lado, como no tempo presente, na atualidade, coexistem a instabilidade e a regularidade (Kastrup, 2015), constata-se que algumas professoras “nada” aprenderam sobre as adaptações de estratégias de aprendizagem para alunos com deficiência e/ou transtorno de aprendizagem/desenvolvimento, fazendo inferir a ênfase no que se mostra enraizado segundo as condições oferecidas pela história, como no contexto de pandemia provocada pela COVID-19. Assim, essas estratégias não foram adaptadas porque, como disse uma

das professoras, “ainda estamos tentando adaptar para turmas regulares. Infelizmente, vivemos uma realidade excludente e a pandemia reforça essa desigualdade” (Participante 3, Letras), indicando, mesmo assim, o movimento transformacional da aprendizagem, uma vez que o ensino regular também precisa ser revisto e reelaborado pelas docentes para ser vivenciado no ambiente virtual de aprendizagem. Isso coaduna com o que Shimazaki et al. (2020) destacam, ao afirmarem que grande parte dos alunos com necessidades educacionais específicas não está conseguindo participar do ensino remoto ou mesmo ter acesso a ele, já que, geralmente, não tem sido acessível a toda a diversidade de aprendizes.

É nesta situação de reelaborações do ensino e da aprendizagem impulsionadas pela pandemia da COVID-19 que o contexto pós-pandêmico passa a ser problematizado e inventado em uma dimensão politemporal da experimentação. Desse modo, “ouvindo algumas experiências de colegas, posso afirmar que já há muito mais reflexão sobre o momento das crianças em casa, tarefas passadas para casa, tempo de concentração, uso de ferramentas adequadas nas aulas, escuta e atenção aos tempos de aprendizagem e heterogeneidade encontradas nos estudantes” (Participante 44, Pedagogia), o que indica a movência do presente que encarna a passagem do tempo e, portanto, a transformação das professoras no processo de transformação do mundo (Kastrup, 2015).

Discussão

Conforme todos os dados analisados, observou-se que são as mulheres as mais afetadas pelas mudanças nas condições da educação escolar provocadas pela pandemia da COVID-19. São, em geral, mulheres jovens, casadas e com filhos que, em tese, precisam conciliar o tempo entre as atividades da casa, cuidado e atenção ao marido e aos demais presentes no contexto familiar, e as atividades de ensino remoto no próprio ambiente doméstico. São mulheres que recriam as relações consigo mesmas, com os seus estudantes e com os conhecimentos da profissão entre os limites do próprio corpo e as exigências de um trabalho docente contínuo. Essa aproximação entre trabalho e vida privada, por um lado, tem ocasionado a essas professoras extenuação física e psicológica, resultado do excedente labor pedagógico (já que o atual contexto exige dos(as) professores(as) “reinvenção” por meio do conhecimento de novas informações e do domínio de novas

habilidades, requeridas para o uso de tecnologias relacionadas ao ensino remoto), de jornadas de atendimento em horários impróprios, do acúmulo de tarefas domésticas no lar e das novas demandas de planejamento requeridas pelo modelo do ensino remoto. Por outro lado, pode representar também a essas jovens professoras oportunidade de uma maior aproximação entre família e escola, e, assim, inclusive significar para os(as) alunos(as) o surgimento de novos parceiros – membros da família em geral, como pais ou mães, irmãos(as), primos(as), tios(as), avós, padrastos, madrastas – no âmbito extraescolar, que podem auxiliá-los em seus processos educacionais. Isto é, compreende-se que o atual momento pode facilitar que a família seja amplamente convocada, pelas escolas e professores(as), a participar ativamente dos processos de educação e formação dos(as) alunos(as), antes protagonizados quase exclusivamente no contexto escolar.

Ademais, para as sete participantes, foco da análise qualitativa, o ensino remoto promove deslocamentos e transformações na atualidade quando há o aparato institucional, traduzido pelos diálogos e pelo apoio material das escolas e/ou redes de ensino; bem como, quando há o enraizamento da ação de ensinar na modalidade a distância que lhes favorece o desenvolvimento de estratégias de acompanhamento dos estudantes mesmo quando não se tem acesso ao gesto, ao rosto e ao olhar do outro.

Contudo, o acesso aos equipamentos eletrônicos, a um ambiente minimamente confortável na internet, e a outros facilitadores para uma aprendizagem remota não está disponível para todos de forma igualitária, acarretando a ampliação da carga horária real de trabalho e o acúmulo de funções, gerando possivelmente um quadro de desgaste e de adoecimento emocional. Além disso, as professoras apontaram incerteza quanto à efetivação da aprendizagem, pois, mesmo existindo uma reinvenção de suas práticas, o distanciamento dificultou um retorno significativo dos alunos. Essa incerteza se amplia no formato do ensino remoto, na medida em que a interação entre o estudante e a professora e também os recursos comunicacionais inerentes a esta relação ficam restritos a uma tela. Assim, como relatam as professoras, o processo de ensino-aprendizagem sofre mudanças significativas com a mediatização das ferramentas tecnológicas.

Como apontado por Honorato e Marcelino (2020), essas professoras também observam que há uma divergência entre a necessidade de ensino e a formação docente no que tange às tecnologias da informação.

Desse modo, compreende-se que a falta de apoio no uso das ferramentas pelos professores no contexto de pandemia se tornou mais um agravante nas condições de ensino. No entanto, como demonstram os dados qualitativos, essa situação pode ser reinventada quando existe o apoio necessário aos professores pelas escolas e/ou secretarias de educação, denotando, como defende a perspectiva da aprendizagem inventiva, que, embora individual, esse processo não pode ser dissociado de um contexto social específico.

Assim, tendo em vistas esses resultados e considerando que os dados aqui analisados correspondem aos primeiros meses de atuação dos professores no modelo de ensino remoto, sugere-se que as próximas pesquisas a serem realizadas no futuro breve considerem este tipo de atuação docente ao longo do tempo da pandemia, em diferentes momentos do processo de ensino e aprendizagem mediado por telas, durante o período de ensino remoto emergencial. Diante da relevância do tema em relevo para se pensar o trabalho pedagógico do professor, destaca-se, ainda, a necessidade de novos estudos que focalizem a aprendizagem inventiva de professores em contexto de ensino remoto em decorrência da pandemia provocada pela COVID-19, em especial, no que se refere à análise qualitativa, que neste estudo foi realizada a partir das respostas de um pequeno grupo de professoras, e com base em um quantitativo modesto de marcadores sociodemográficos.

Referências

- Almeida, B. O., & Alves, L. R. G. (2020). Letramento digital em tempos de Covid-19: Uma análise da educação no contexto atual. *Debates em Educação*, 12(27), 1-18. doi: 10.28998/2175-6600
- Axt, M. (2008). Do pressuposto dialógico na pesquisa: O lugar da multiplicidade na formação (docente) em rede. *Informática na Educação: Teoria & Prática*. 11(1), 91-104. doi: 10.22456/1982-1654.8242
- Girardi, G. (2020, 11 de agosto). OMS declara pandemia de novo coronavírus; mais de 118 mil casos foram registrados. *O Estado de São Paulo*. Recuperado de: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,oms-declara-pandemia-de-novo-coronavirus-mais-de-118-mil-casos-foram-registrados,70003228725>.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, 27 de março). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. Recuperado de: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Honorato, H. G., & Marcelino, A. C. K. B. (2020). A arte de ensinar e a pandemia Covid-19: A visão dos professores. *REDE – Revista Diálogos em Educação*, 1(1), 208-220. doi: 10.29327/218479.1.1-17
- Kastrup, V. (2015). A cognição contemporânea e a aprendizagem inventiva. In V. Kastrup, S. Tedesco, & E. Passos (Orgs.), *Políticas da Cognição* (pp. 91-110). Porto Alegre: Sulina.
- Medida provisória nº 934, de 1º de abril de 2020. (2020). *Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020*. Diário Oficial da União, Brasília. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>
- Novaes, A., Pagaime, A., Artes, A., Pimenta, C., Nunes, M., & Gava, T. (2020). *Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica*. Recuperado de: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>

- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2020, 30 de março). *Coronavírus: UNESCO reúne organizações, sociedade civil e setor privado em coalizão pela aprendizagem*. Recuperado de: <https://nacoesunidas.org/coronavirus-unesco-reune-organizacoes-sociedade-civlcivil-e-setor-privado-em-coalizao-pela-aprendizagem/>
- Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado de: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>
- Parecer do CNE/CP Nº 5/2020 de 28 de abril de 2020. (2020). *Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19*. Diário Oficial da União, Brasília. Recuperado de: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_PAR_CNECPN52020.pdf
- R Core Team. (2019). *R: A language and environment for statistical computing*. Viena, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Recuperado de: <https://www.R-project.org/>.
- Salgado, R. C. J. (2018). O dispositivo dialógico na educação a distância como configuração de cognição e aprendizagem inventiva. *RELVA*, 5(2), 25-38. Recuperado de: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/3405>
- Serres, M. (2013). *Polegarzinha*. (J. Bastos, Trad.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Shimazaki, E. A., Menegassi, R. J., & Fellini, D. G. N. (2020). Ensino remoto para alunos surdos em tempos de pandemia. *Práxis Educativa*, 15, 1-17. doi: 10.5212/PraxEduc.v.15.15476.071
- Siegel, S., & Castellan, Jr., N. J. (2006). *Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento*. São Paulo: Artmed Bookman.
- Silva, A. H., & Fossá, M. I. T. (2015). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualitas Revista Eletrônica*, 16(1), 1-14 . doi: 10.18391/qualitas.v16i1.2113