



DOI <https://doi.org/10.31639/rbfpf.v16.i35.e813>

Recebimento em: 09/09/2024 | Aceite em: 14/12/2024

DOSSIÊ

TECNOLOGIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DOCENTE

Dayse Maria CAIXETA

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

daysecaixeta@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1414-5086> 

Juliana Cordeiro Soares BRANCO

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil

juliana.branco@uemg.br

<https://orcid.org/0000-0003-2337-2918> 

Claudia Tavares do AMARAL

Universidade Federal de Catalão

Catalão - Goiás, Brasil

claudia.amaral@ufcat.edu.br

<https://orcid.org/0000-0003-2859-9353> 

RESUMO: Este texto traz a reflexão sobre a relação docência, formação e trabalho com Tecnologias Digitais (TD) no campo da Educação. A pesquisa possui natureza qualitativa e abrange um estudo de caso realizado por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas, tem como objetivo analisar a situação vivenciada pelas educadoras do Ensino Fundamental I, de uma escola pública municipal de Belo Horizonte, localizada em uma região periférica, em relação a sua prática e à utilização das TD no período pandêmico. A pesquisa de campo contou com a aplicação de um questionário com quatorze educadoras. Para complementar esse processo, foram realizadas seis entrevistas com essas mesmas professoras. Os resultados apontaram que, antes da pandemia da covid-19, as TD eram pouco utilizadas nas práticas educativas, porém, a partir do período pandêmico, essa foi a maneira encontrada para se aproximar dos alunos, ao mesmo tempo que tanto os professores quanto as escolas não estavam preparados para essa utilização.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias educacionais. Ensino Fundamental. Docência com tecnologia.

DIGITAL TECHNOLOGIES AND TEACHER TRAINING

ABSTRACT: This text reflects on the relationship between teaching, training and work with Digital Technologies (DT) in the field of Education. The research is qualitative in nature and covers a case study carried out through questionnaires and semi-structured interviews, aims to analyze the situation experienced by elementary school educators at a municipal public school in Belo Horizonte, located in a peripheral region, in relation to their practice and use of DT during the pandemic period. The field research included the application of a questionnaire with 14 educators. In order to complement this process, six interviews were carried out with the same teachers. The results showed that, before the COVID-19 pandemic, DT were little used in educational practices, however, from the beginning of the pandemic, this was the way found to reach students, at the same time that both teachers and schools were not prepared for this use.

KEYWORDS: Educational technologies. Elementary School. Teaching with technology.

TECNOLOGÍAS DIGITALES Y FORMACIÓN DOCENTE

RESUMEN: Este texto trae la reflexión sobre la relación docencia, formación y trabajo con Tecnologías Digitales (TD) en el campo de la Educación. La investigación posee naturaleza cualitativa y comprende un estudio de caso realizado por medio de cuestionarios y entrevistas semiestructuradas, tiene como objetivo analizar la situación vivida por los educadores de la enseñanza primaria de una escuela pública municipal de Belo Horizonte, ubicada en una región periférica, en relación con su práctica y uso de la DT durante el período de pandemia. La investigación de campo contó con la aplicación de un cuestionario con 14 educadoras. Para complementar ese proceso, fueron realizadas seis entrevistas con esas mismas profesoras. Los resultados señalaron que, antes de la pandemia de covid-19, las TD eran poco utilizadas en las prácticas educativas, sin embargo, a partir del inicio de la pandemia, esa fue la forma encontrada para llegar a los alumnos, al mismo tiempo que, tanto los profesores como las escuelas, no estaban preparados para esa utilización.

PALABRAS-CLAVE: Tecnologías educativas. Educación Primaria. Docencia con tecnología.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é um recorte de uma dissertação de mestrado desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Minas Gerais e tem como objetivo analisar a situação vivenciada pelas educadoras do Ensino Fundamental I, de uma escola pública municipal de Belo Horizonte, localizada em uma região periférica, em relação a sua prática e à utilização das TD no período pandêmico.

O mundo contemporâneo caracteriza-se pela forte influência das Tecnologias Digitais (TD) na vida e no cotidiano das pessoas de todas as idades (Costa, Paim, 2004; Kenski, 2006; Pinheiro, Oliveira, Marinho, 2023). Tal evento desencadeia a necessidade de que os educadores e as educadoras estejam preparados para lidar com as TD em sua prática laboral, não somente como conhecedores das ferramentas existentes e seu manuseio, mas também responsáveis pela preparação e seleção dos materiais disponíveis nas redes sociais, de modo a propiciar condições para que os seus alunos exercitem a sua criatividade e criticidade, tornando a aprendizagem intelectualmente estimulante e socialmente relevante de forma a promover a cidadania e colaborar para a formação do ser humano (Soares; Procasko, 2018).

É importante salientar que vários estudos sobre formação docente e sua relação com as TD são divulgados anualmente (Echalar, 2015). Aqui podemos citar, por exemplo, os estudos de Batista e Pesce (2017), os quais apontam que, em função das relações cada vez mais amplas entre TD e o mundo contemporâneo, faz-se necessário pensar em formações construídas a partir da realidade em que os docentes atuam, trazendo, assim, mais autonomia no exercício de sua profissão, deixando de atender apenas a uma demanda de um mercado produtivo capitalista para voltar o olhar para os protagonistas desse processo. Para autores como Quiles (2010), Soares e Procasko (2018), Moran (2000; 2003) e Moran, Masetto e Behrens (2013), mais do que a simples implementação técnica de computadores nas escolas, é preciso entender que a relevância do uso das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem está na forma como esses recursos são utilizados e não no uso em si. Estes autores compreendem que a formação docente deve passar pela apropriação das formas de manuseio dos recursos, mas também assegurar uma visão crítica sobre os materiais acessados e repassados aos discentes.

Machado e Perondi (2018), em uma pesquisa com 16 cursos de Licenciatura de uma instituição pública de Ensino Superior, visando mapear as relações dos cursos com a cibercultura e com a inclusão digital, constataram que 11 dos cursos pesquisados apresentaram ao menos um componente curricular relacionado às TD e educação. Entretanto, em menos da metade desses cursos, esses componentes são de caráter obrigatório. Podemos pressupor certa fragilidade do sistema de ensino em relação à formação dos futuros docentes para a utilização das TD na sua prática laboral. Com base em Machado e Perondi (2018), notamos que as TD ainda são pouco exploradas nos cursos de graduação, o que pode refletir na forma como os futuros docentes as utilizam em sala de aula.

Nesse sentido, este estudo busca discutir sobre a relação entre formação docente e trabalho com TD no campo da Educação. Para isso, foi realizado um estudo bibliográfico sobre a temática, e 14 questionários foram aplicados com professores da Educação Básica, Fundamental I, em uma escola pública de Belo Horizonte, Minas Gerais. Destaca-se que a pesquisa de campo foi realizada no segundo semestre de 2021.

Importante ressaltar, também que a escola fica em uma região periférica da cidade, atende estudantes de classe popular. Em complemento as informações obtidas nos questionários, foram realizadas sete entrevistas, sendo seis com as docentes regentes e uma com a coordenadora geral da escola pesquisada.

Assim, a pesquisa possui natureza qualitativa e abrange um estudo de caso realizado no segundo semestre de 2021, por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas. Foram gerados gráficos de análise para os questionários e as entrevistas foram transcritas. A partir disso, o material foi organizado para análise. Iniciou-se a pré-análise, que pode ser definida, segundo Bardin (1977), como a organização para a construção do corpus da pesquisa. Em seguida iniciou-se a fase denominada exploração do material. Nesta fase, o corpus estabelecido foi estudado mais profundamente, com o objetivo de organizar a exposição dos achados. Por fim, foi realizado o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, como poderá ser visto ao longo do texto.

AS REVELAÇÕES DOS ACHADOS EM DIÁLOGO COM A LITERATURA ESTUDADA

A análise do questionário permitiu-nos inferir que, na escola pesquisada só atuam docentes do sexo feminino, fato que corrobora a estatística apresentada pelo Censo, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). De acordo com o Censo de 2020, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, 88,1% dos educadores são do sexo feminino e apenas 11,9% do sexo masculino (Brasil, 2021).

Também observamos, nessa análise, que todas as participantes têm idade superior a 31 anos e que 50% delas estão na faixa etária compreendida entre 41 e 50 anos. Os dados demonstram que 77% das docentes têm mais de dez anos de atuação na Educação Básica. A maior parte delas tem entre 20 e 29 anos, seguido das que possuem de 10 a 19 anos. Duas possuem mais de 30 anos de atuação, duas de 5 a 9 anos e apenas uma docente tem menos de cinco anos. Destacamos que uma professora não respondeu.

Outra informação relevante é que todas as docentes respondentes possuem formação superior e estas apresentam a preocupação de se especializarem, principalmente no que diz respeito à alfabetização e ao letramento. Observamos também o interesse em cursos relacionados à Psicopedagogia, seguido de cursos ligados à temática da inclusão, cursos de Pedagogia Empresarial, Educação Infantil, entre outros. Verificamos, ainda, que apenas dois cursos de pós-graduação citados têm uma relação mais próxima com as TD: Inclusão Digital e Mídias e Artes.

Observamos que a maior concentração de professoras é do 2º e 4º anos, com três docentes cada. A escola conta ainda com uma professora que ministra aulas tanto para o 2º quanto para o 4º ano; duas que dão aula para o 1º ano e duas que dão aula para o 5º ano; uma dá aulas para o 3º ano; e duas dão aula do 1º ao 5º ano.

Percebemos que, dentre as professoras pesquisadas, apenas uma trabalha mais de 40 horas na instituição investigada, seis trabalham até 20 horas e seis trabalham de 20 a 40 horas, e uma não respondeu à pergunta. Entretanto, quando perguntamos se as docentes trabalhavam em outra escola ou possuíam outro emprego, a taxa subiu para 57,1% das pesquisadas respondentes, o que nos leva a inferir que, devido à necessidade de complementação de renda, as educadoras trabalham em jornadas duplas ou triplas.

Após a sequência dessas questões, iniciamos o questionamento acerca da utilização dos recursos tecnológicos, por meio do qual obtivemos os resultados que seguem. Em primeiro lugar, perguntamos às professoras se elas consideram que as TD contribuem na prática educativa e todas responderam que sim. Em relação à utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela escola, inquiremos se elas utilizavam tais recursos na sua prática pedagógica (laboratórios, computador, Internet, Wi-Fi, entre outros): 11 docentes (78,6%) responderam que sim, as outras três (21,4%) disseram que têm pouco acesso aos recursos.

Perguntamos, na sequência, quais recursos tecnológicos eram utilizados e, das 14 docentes, uma não respondeu, ficando um total de 13 respostas obtidas. Observamos que o computador e a Internet são os que mais ocorrem nas respostas. Por meio das entrevistas foi possível identificar que, antes da pandemia, não existiam computadores e Internet dentro das salas de aula, somente na sala dos professores e no laboratório de informática, principalmente para busca de material didático e planejamento das aulas.

Podemos notar que a frequência das professoras que afirmaram utilizar tais recursos “muito” e “sempre” é de (64,3%), sendo bem superior as que disseram utilizar “pouco” ou “raramente” (35,7%). Pedimos que as docentes citassem outros sites/aplicativos e outras redes sociais também usados no contexto escolar. Ao todo, sete participantes responderam e listaram os seguintes: *Google* (apresentação com frequência), *Canva*, Plataforma *Khan*, Escola *Kids/Wordwall.net*, *Wordwall*, *Google Meet*, sites para conversão de documentos, *Drive*, todo o pacote *G Suíte*, *Google Meet*, *Google Forms*, vídeos educativos, aplicativos voltados a recursos didáticos. Dentre eles, podemos identificar alguns diretamente relacionados ao processo de ensino-aprendizagem: Plataforma *Khan*, Escola *Kids/Wordwall.net*, *Wordwall*. Salientamos que outros sites citados podem ou não ser utilizados para a/na prática pedagógica dessas professoras.

Sobre o fato da escola permitir o uso de aparelhos eletrônicos pessoais em sala de aula, nove docentes responderam que sim (64,3%) e cinco responderam que não (35,7). Pedimos que explicassem a resposta anterior e obtivemos 13 respostas.

Perguntamos, ainda, se elas costumam utilizar seu aparelho móvel pessoal (celular) para entrar na Internet quando estão na escola. De maneira geral, 13 professoras responderam, das quais nove usam com frequência, três somente em caso de urgência, uma não utiliza e uma não respondeu.

Importante ressaltar sobre a formação/capacitação para trabalhar com os recursos tecnológicos, recebida pelos professores. Onze deles responderam que recebem formação (78,6%), e três responderam não (21,4%). Pedimos também para comentarem a resposta anterior. Em relação à formação/capacitação para trabalhar com os recursos tecnológicos. Pelas respostas obtidas, podemos perceber que a Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Secretaria de Educação (SMED) e a escola ofertaram algumas formações para as professoras. Contudo, podemos inferir que a maioria das professoras procurou por conta própria as formações e as informações necessárias para lidar com as TD, principalmente no período de pandemia.

Mesmo as TD já sendo reconhecidas há algum tempo como um importante instrumento no auxílio pedagógico, várias docentes começaram ou intensificaram a busca por um aprimoramento na sua utilização após o início da pandemia da covid-19. Kenski (1998) já visualizava a necessidade de aprimoramento dos educadores para a utilização desses recursos:

[...] favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós, profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação como nossas matérias-primas, enfrentarmos os desafios oriundos das novas tecnologias. Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significam criticamente conhecê-los para saber de suas vantagens e desvantagens, de seus riscos e possibilidades, para transformá-los em ferramentas e parceiros em alguns momentos e dispensá-los em outros instantes (Kenski, 1998, p. 61).

No atual contexto, percebemos que se tornou imprescindível o aprimoramento dos professores para utilização das TD. Assim sendo, perguntamos se a gestão escolar incentiva essa formação e 13 das professoras

pesquisadas responderam que sim (92,9%). Apenas uma professora respondeu que não (7,1%). Pedimos que essa questão fosse comentada, obtendo 12 respostas. Por meio das respostas, verificamos que a maioria das professoras respondentes acha que a escola incentiva e organiza formações e capacitações para trabalhar com recursos tecnológicos, porém uma apontou que o investimento maior é na área de alfabetização e letramento.

Especificamente, todas as professoras disseram que receberam formação para utilização das tecnologias digitais, como recurso pedagógico. Em seguida, indagamos o que poderia ajudá-las no desenvolvimento de projetos, a partir das TD. Com base nessas respostas, notamos que as educadoras pesquisadas valorizam principalmente a educação continuada como fonte de aprendizado na sua prática, não deixando de julgar importante um currículo voltado ao seu estudo.

ANÁLISE DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

Conforme descrito anteriormente, foram entrevistadas seis professoras regentes e a coordenadora geral da instituição. As entrevistas foram realizadas por meio da plataforma *Meet* e ocorreram entre os meses de outubro de 2021 e abril de 2022, conforme a disponibilidade das entrevistadas. No decorrer desse processo, as entrevistas foram gravadas, e a transcrição foi realizada por meio da escuta do seu conteúdo sem a utilização de nenhum recurso informatizado. Por meio disso, foi possível conhecer melhor as práticas das educadoras antes e depois da pandemia, incluindo desafios, medos, angústias, alegrias e superações. Neste trabalho, são utilizados nomes fictícios para preservar a identidade das entrevistadas.

PRÁTICAS EDUCATIVAS UTILIZADAS PELAS DOCENTES EM RELAÇÃO AO USO DAS MÍDIAS DIGITAIS E ÀS FORMAS DE ACESSO AOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NA ESCOLA

Todas as professoras entrevistadas disseram que, antes da pandemia, além da lousa, do canetão e do apagador, os recursos tecnológicos que mais utilizavam dentro da sala de aula eram a TV e o DVD, não existindo computador e Internet no local, porém a maioria afirmou que, após a sua instalação nas salas de aula, passou a fazer uso frequente desse recurso.

Antes da pandemia os computadores e a Internet existentes e disponíveis para as professoras ficavam na sala dos professores e no laboratório de informática, para facilitar a busca de materiais didáticos e o planejamento das aulas. Os computadores disponibilizados para os alunos ficavam na sala de informática e eram utilizados pelas docentes e seus alunos de forma esporádica. Também ficou evidenciado que elas não tinham muito conhecimento sobre o seu manuseio com fins pedagógicos, conforme os excertos a seguir sugerem:

Antes da pandemia eu não tinha habilidade para ensinar com os recursos tecnológicos, eu sempre gostei de trabalhar com jogos, material concreto, mas eu não tinha habilidade assim para ensinar com os recursos tecnológicos. [...] o que eu usava assim de tecnologia com as crianças era o recurso da TV e o vídeo (Professora Alice).

Verificamos que, antes da pandemia, as professoras não tinham muita habilidade para a utilização das TD em suas aulas. Todavia, é importante ressaltarmos que, mesmo se tivessem amplo conhecimento, elas não tinham esse recurso disponível em sala de aula. Outro ponto importante evidenciado a partir das entrevistas foi a percepção de algumas professoras sobre a forma tradicional como eram realizadas as aulas antes da pandemia. Foi possível observar que a necessidade de utilização das TD após o início da pandemia fez com que elas refletissem sobre a possibilidade de inclui-las em sua prática:

Antes era tudo no papel, diário de classe, prova, tudo era papel. Agora não, entrou a pandemia e a gente teve que usar de todas as ferramentas possíveis (Professora Marcella).

Nesse sentido, Conte e Martini (2015) apontam que é preciso desconstruir essa visão reducionista que deixa a educação paralisada diante das novidades e de novos desafios. É preciso adotar posturas diferentes e novos entendimentos no campo da educação como forma de superar os reducionismos relacionados ao ensino prescritivo para uma aprendizagem narrativa do mundo. Segundo os autores, o professor precisa ser contagiado pelo princípio da incerteza, estando sempre aberto a novos saberes e as mudanças tecnológicas, pois não se pode mais conceber uma educação estática em um mundo onde as mudanças ocorrem de forma cada vez mais acelerada.

Ao encontro disso, a Professora Cecília mencionou que a educação é muito centrada no professor e que a falta de autonomia afetou os alunos no período pandêmico:

O computador muitas vezes não era utilizado como um meio de atividades, um meio do próprio aluno pesquisar, do próprio aluno enriquecer o seu conteúdo; então, centrava, continuava centrado mais no professor. Então, sempre é muito centrado ainda na gente, esse é o grande problema, coisa que acho que a pandemia mostrou. Não sei se todos perceberam isso, é que a educação não pode ser centrada no professor; na verdade, é no aluno. [...] se nossos alunos já estivessem sendo ensinados a serem autônomos e independentes, eles não teriam sofrido tanto quanto sofreram agora. É porque a gente centra o conhecimento na gente, quem tem o conhecimento somos nós e não é assim. [...] nós somos apenas mediadores do conhecimento, e isso ficou escancarado na pandemia, porque os alunos tinham que se virar e eles não estavam sabendo. O aluno tem que ser ensinado a procurar o conhecimento dele (Professora Cecília).

Por serem os interlocutores que promovem as possibilidades para a apropriação e a produção do conhecimento, os professores devem deixar de lado o paradigma da educação relacionada apenas com a transmissão de conhecimentos, centrado apenas no professor, em que o aluno recebe as informações passivamente.

Dessa forma, é importante repensar a educação sob uma perspectiva mais colaborativa e interativa, na qual os alunos com os professores possam ser produtores e transmissores de conhecimento, tendo as TD como grandes aliadas, o que vai ao encontro dos estudos de Barreto (2006, 2012).

A coordenadora geral da instituição também falou sobre esse avanço nas formas de apropriação e utilização das TD por parte das docentes:

Antes a gente recebia, por exemplo, matriz para xerocar colada, que recorta de outros e cola lá. Hoje a gente não recebe isso. A matriz já é feita toda no computador e impressa para xerocar. [...] hoje, elas já se apropriaram muito bem dessas questões tecnológicas e fazem uso. Hoje elas já fazem vídeos, fazem as atividades bem interativas. Fazem a matriz para dar na sala, mas também fazem atividades bem interativas. Antes pouquíssimas faziam isso e, hoje, quase todas trabalham dessa forma (Lívia, coordenadora geral).

As falas das professoras e da coordenadora vão ao encontro das considerações de Mendes e Santos (2020), quando observam que a chegada da pandemia da covid-19 trouxe vários desafios aos docentes, tendo em vista que a nossa educação ainda é bastante conservadora, bem como uma grande oportunidade de quebrar

paradigmas e de ressignificar suas práticas pedagógicas frente a um novo modelo de educação, que cada vez mais utiliza as TD nos processos de ensino-aprendizagem.

A pandemia provocou uma grande mudança na prática e na percepção das docentes quanto à importância da utilização de recursos digitais na sua práxis pedagógica. A partir do início da pandemia, as professoras se desdobraram para aprender a utilizar as TD, e algumas delas continuam utilizando alguns dos recursos aprendidos em suas aulas. Foi possível perceber que, nesse processo, elas se superaram e se surpreenderam com os resultados.

Não podemos deixar de ressaltar, porém, que, mesmo com todo o esforço realizado pela maioria das/dos docentes para chegar até seus alunos, a pandemia deixou mais clara a desigualdade social vivida pelos estudantes, principalmente os da escola pública, pois, enquanto “[...] há crianças que podem perfeitamente acompanhar as atividades a distância, a maior parte da população escolar não tem acesso à internet banda larga” (Boto *et al.*, 2020, p. 14). Esse aspecto também foi citado na fala das professoras e nos faz refletir sobre a necessidade de investimentos públicos que permitam o acesso da população em geral a essas tecnologias, pois não basta os professores se apropriarem das formas de utilização desses recursos, se a maioria dos seus alunos não tem acesso ou tem acesso limitado a eles.

Seria importante que a utilização dos recursos digitais com fins pedagógicos não se restringisse ao ambiente escolar, e os alunos pudessem visitar os materiais trabalhados, além de fazer pesquisas online ligadas a eles em suas residências, podendo também criar grupos de trabalho online com os colegas de sala. “A presença das tecnologias digitais móveis traz um alargamento para as práticas e experiências de um cotidiano escolar que não acontece mais somente dentro da escola, mas também no seu espaço físico externo, virtual e em redes” (Cordeiro; Bonilla, 2021, p. 1615).

Outro aspecto importante relatado nas entrevistas diz respeito a uma intensificação na colaboração entre as docentes da escola, com troca de materiais, conhecimentos e dicas que ocorreram após o início da pandemia, e que foi um diferencial para o enfrentamento desse momento. Para realização de trabalhos colaborativos, as professoras citaram o *WhatsApp*, que, segundo elas, foi muito utilizado durante a pandemia para troca de informações e materiais colaborativos.

Quanto à forma de acesso aos recursos dentro da escola, verificamos, nas falas anteriores, que, antes da pandemia, todas as salas de aula contavam com TV e DVD, já o projetor existente na escola era disponibilizado quando solicitado pelas docentes. Os computadores destinados às professoras ficavam na sala das professoras e na sala de informática. Após alguns meses da pandemia, foram instalados computadores e projetores nas salas de aula, facilitando o acesso das professoras.

PRÁTICAS FORMATIVAS OFERECIDAS ÀS EDUCADORAS PARA O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Sobre a formação oferecida às docentes para utilização das TD na sua prática pedagógica. Nesse sentido, indagamos sobre as ofertas recebidas pelo poder público ou pela instituição de ensino:

O que a gente precisa, na verdade, é que os nossos governantes forneçam para a gente qualificação, equipamentos, condições físicas, espaço, conexão com a internet, porque é isso que a gente precisa. E isso a gente depende não é da nossa escola, não é da gestão, dos professores, é dos nossos

representantes, dinheiro do Fundeb [Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação], e assim de formação, qualificação docente, é isso que a gente tem que reivindicar (Professora Izabel).

Verificamos que, devido à necessidade da implementação do ensino remoto, as docentes tomaram frente e buscaram se qualificar, não esperando que a Prefeitura ou a escola ofertassem cursos. Percebemos, ainda, que elas não tiveram nenhum incentivo por parte das políticas públicas em relação a formações antes da pandemia. Após o início, a Prefeitura passou a oferecer vários cursos abordando o tema, e a gestão escolar incentivou as formações, porém essa oferta demorou a acontecer, e as docentes se anteciparam na busca desse conhecimento.

Na fala das docentes, ficou perceptível que elas tiveram dificuldade para aprender e se preparar para o ensino emergencial, principalmente devido à falta de incentivo por parte das políticas públicas em fornecer formação para utilização das TD na sua prática. Segundo Cordeiro e Bonilla (2021), situações de dificuldade na aplicação das TD nas mediações pedagógicas têm seu histórico desde a formação dos docentes, já que alguns cursos de graduação não oferecem disciplinas obrigatórias sobre essa temática. Para Bruno e Hessel (2021), existe falta de equipamentos para utilização das TD nas escolas. Conforme os autores, mesmo o pequeno investimento que existe nesse sentido supera o investimento em processos formativos. Assim, é importante lembrar que os equipamentos e o acesso à Internet são muito importantes, mas sem esses processos formativos eles perdem o sentido.

Das formações oferecidas pela Prefeitura, uma foi destacada pela maioria das entrevistadas como uma ótima iniciativa: o Projeto Alfalettar, que contou com participação da Professora Magda Soares. Elas destacaram que a escola, além de incentivar, fazia encontros virtuais para essa formação. As professoras também disseram que os cursos que elas realizaram abordavam tanto a questão instrumental da utilização das TD quanto a reflexiva.

Na percepção de algumas professoras, as formações oferecidas pela Prefeitura tinham como único objetivo ajudar na retomada das aulas de forma remota, não havendo a preocupação de fomentar o desenvolvimento dos docentes frente à utilização de TD:

É engraçado, antes da pandemia nós não tínhamos acesso a computadores para trabalhar com as crianças, mas tínhamos o equipamento para fazer pesquisas, e nunca pensaram em oferecer para a gente alguma formação, a gente tinha que se virar para usar. Agora na pandemia eles ofereceram os computadores e deram cursos, mas eu penso que foi somente porque a paralização não podia continuar. No meu modo de ver, quando acabar a pandemia, eles não vão nem lembrar que a gente existe. Eu não acho que num curto espaço de tempo vão existir políticas públicas nesse sentido (Professora Maria Victória).

Sabemos que a formação não é o único aspecto que contribui para o desenvolvimento profissional dos educadores e das educadoras, mas ela é um processo essencial na aquisição de importantes conhecimentos para a prática pedagógica. Nessa perspectiva, “[...] a formação, é entendida como parte significativa para o desenvolvimento do professor, aperfeiçoando mudanças não somente no seu percurso formativo, mas na sua prática de ensino e na maneira como percebe o mundo” (Trindade; Silva, 2019, p. 43).

Dessa forma, concluímos que, antes da pandemia, havia um descaso por parte das políticas públicas em proporcionar formação para utilização das TD nas práticas docentes. No contexto pandêmico, foram oferecidas

várias formações aos/às docentes, mas elas visavam apenas possibilitar o início do ensino emergencial. Essa constatação nos faz refletir sobre quais ações serão tomadas pelas autoridades daqui em diante em relação ao incentivo na formação de professores e professoras para que tenham habilidade para utilização das TD como mais um recurso em sua prática laboral.

PREOCUPAÇÃO EM DESENVOLVER A CRITICIDADE DIANTE DO ACESSO ÀS MÍDIAS, POR PARTE DAS EDUCADORAS

Por fim, sobre a preocupação das docentes quanto ao desenvolvimento de criticidade em relação ao acesso às mídias. Indagamos se as professoras julgavam importante orientar seus alunos sobre o uso crítico das TD, e todas disseram que sim. Os trechos a seguir demonstram que a preocupação citada com maior frequência foi em relação às *fake news*:

É uma questão de educar mesmo, principalmente os estudantes para usar o aparelho como aliado na pesquisa. [...] é como usar, é ensinar a usar as ferramentas de pesquisa, olhar as fontes para não cair em *fake news*, como se fosse uma formação para estudantes, como pesquisar, como fazer pesquisa, como olhar sites confiáveis (Professora Isabel).

Segundo Francesco e Leone (2020), a grande quantidade de informações disponíveis, o fácil acesso a elas e a facilidade de interação, produção e postagem de conteúdos nas mídias podem ser vistos como algo positivo, pois representam a ascensão da democracia dos meios midiáticos e o declínio da concentração de poder das grandes mídias. Entretanto, podem propiciar um aumento da propagação de conteúdos falsos, duvidosos ou tendenciosos. Nesse sentido, as autoras julgam importante pensar em uma educação sobre as mídias e defendem a sua aplicação nas escolas de ensino básico, visando ao desenvolvimento de autonomia e à construção de senso crítico para a análise de conteúdos ou notícias de qualquer natureza e de qualquer meio de comunicação. Para tanto, Francesco e Leone (2020) lembram que é necessário que seja oferecida aos professores formação para atuarem nesse sentido.

Sobre a seleção e a análise dos recursos utilizados, as docentes entrevistadas se mostraram preocupadas em pesquisar previamente e sempre analisar os materiais selecionados, seja um vídeo, um filme ou algum conteúdo. Além dessa análise, foi citada a troca de experiências entre elas e entre elas e outras pessoas, bem como a autocrítica sobre o material que estão avaliando. Percebemos, também, que as entrevistadas se preocupam em conversar com as crianças sobre as vantagens e os perigos existentes nos materiais acessados nas redes sociais.

COMPÊNDIO DAS DISCUSSÕES

A partir das análises bibliográficas preliminares, identificamos temas como relação entre educação e tecnologia, TD e formação docente, para o recorte deste trabalho. Além das professoras, entrevistamos a coordenadora geral da instituição, visando agregar informações relevantes, sob a perspectiva da coordenação em relação à estrutura da escola e da utilização das TD por parte das educadoras. A pesquisa bibliográfica revelou que a evolução nos meios de comunicação favoreceu a descentralização na circulação dos saberes, propiciando o intercâmbio de conhecimento entre diferentes culturas, trazendo consigo novas formas de pensar, relacionar-se e aprender. Evidenciamos que tal evolução trouxe vários benefícios, mas também grandes desafios, tendo em vista que o desenvolvimento das mídias se tornou um instrumento de formação dos sujeitos, podendo influenciá-los na sua maneira de pensar e ver o mundo, tanto de forma positiva como negativa.

A partir da análise dos questionários e das entrevistas, podemos tecer algumas observações sobre as docentes, sobre o seu trabalho e sobre a escola pesquisada. É importante lembrar que a realização da pesquisa ocorreu durante o período pandêmico, não sendo possível descartar a hipótese de que as respostas dadas nos questionários e nas entrevistas possam ter sido influenciadas por esse contexto. Quanto à escolaridade, verificamos que a maioria das entrevistadas se formou em Pedagogia. Apenas uma estava concluindo a sua primeira pós-graduação, e grande parte delas possuía mais de uma pós-graduação. Apesar disso, várias relataram dificuldade em inserir a tecnologia digital em sua prática e, nesse sentido, concordamos com Moran (2000), para o qual devemos fazer

[...] com as tecnologias mais avançadas o mesmo que fazemos conosco, com os outros, com a vida. Se somos pessoas abertas, as utilizaremos para comunicar-nos mais, para interagir melhor. Se somos pessoas fechadas, desconfiadas, utilizaremos as tecnologias de forma defensiva, superficial. Se somos pessoas autoritárias, utilizaremos as tecnologias para controlar, para aumentar o nosso poder. O poder de interação não está fundamentalmente nas tecnologias, mas nas nossas mentes. (Moran, 2000, p. 11).

A ampliação na forma de pensar o uso das tecnologias no âmbito da sala de aula pode proporcionar novas experiências e quebra de paradigmas já consolidados na sociedade antes da pandemia. Portanto, não parece faltar interesse das educadoras em promover o seu desenvolvimento profissional. O que elas demandam são programas específicos de atualização que contemplem o uso das tecnologias na educação.

Em resposta ao questionário, a maioria das docentes disse utilizar muito ou sempre os computadores e a Internet em sua prática pedagógica, o que pode representar que, antes da pandemia, elas utilizavam o computador e a Internet disponíveis na sala dos professores e na sala de informática na busca de material didático e no planejamento das aulas, ou as respostas podem ter sido influenciadas pela grande utilização desses recursos durante o ensino remoto emergencial.

A partir das entrevistas, as docentes reforçaram que a TV e o DVD eram muito usados por elas em sua prática pedagógica e afirmaram, também, que, além de não terem computadores e Internet em suas salas de aula, não possuíam habilidades para utilização de recursos digitais em suas aulas antes da pandemia. Outro ponto evidenciado pelas professoras diz respeito a sua percepção sobre a forma tradicional como eram realizadas as aulas antes da pandemia, conduzidas por meio de dois recursos – quadro e papel –, centrando no professor. Essa percepção fez com que elas refletissem sobre a possibilidade de incluir as TD em sua prática de forma permanente.

Foi possível identificar a utilização de vários sites e aplicativos na escola, sendo alguns deles diretamente relacionados à prática pedagógica das docentes e outros utilizados principalmente para se comunicar e manter contato com os alunos durante o período de afastamento social. Dentre esses recursos, destacam-se o *Facebook* e o *WhatsApp*.

No que diz respeito às práticas formativas oferecidas às educadoras para o uso de recursos tecnológicos, a pesquisa aponta que, antes da pandemia, elas não contavam com nenhum incentivo por parte dos órgãos públicos ou da instituição de ensino. Após o início da pandemia, a Prefeitura passou a oferecer vários cursos às docentes e houve um movimento das 97 escolas, no sentido de apoiar e incentivar a sua participação. Destacamos, porém, que esses cursos foram oferecidos tardiamente, e as professoras procuraram por

conta própria se apropriar dos conhecimentos necessários para a utilização das TD durante o ensino remoto emergencial.

Quanto ao desenvolvimento de criticidade diante do acesso às mídias, a pesquisa apontou que, mesmo não tendo computadores com Internet em suas salas de aula, as educadoras já tinham a preocupação em selecionar os materiais utilizados por elas na sua prática e conversar com os seus alunos sobre as *fake news*, sobre os perigos existentes nos materiais acessados por eles e em relação as suas interações nas redes sociais. Um fator limitante na realização da pesquisa foi o isolamento social que não permitiu um contato mais próximo com as professoras por meio de entrevistas presenciais, além da sobrecarga de trabalho das educadoras, que impactou na falta de tempo e adiamento de algumas entrevistas.

A pesquisa demonstrou que o debate sobre a utilização de TD nas escolas não é algo novo, porém está longe de se esgotar, principalmente após o início da pandemia da Covid-19. Por meio das análises, constatamos a falta de investimento público em formações para os docentes e o sucateamento das escolas públicas, que sofrem com a falta de equipamentos e manutenção adequada. Registramos, também, o esforço das educadoras pesquisadas para aprender e aprimorar sua prática na utilização dos recursos digitais durante o ensino remoto emergencial, minimizando a distância entre elas e os estudantes.

REFERÊNCIAS

BARRETO, R. G. A recontextualização das tecnologias da informação e da comunicação na formação e no trabalho docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 985-1002, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000400004>.

BARRETO, R. G. et al. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 31-42, 2006. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782006000100004>

BATISTA, Valter Pedro; PESCE, Lucila. A formação continuada de professores em ambiente de cibercultura e suas demandas para as políticas públicas. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 38., 2017, São Luís. **Anais eletrônicos** [...]. São Luís: ANPEd, 2017. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT16_289.pdf>. Acesso em: 26 maio 2024.

BOTO, Carlota et al. (org.). **A escola pública em crise: inflexões, apagamentos e desafios**. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/564/499/1938>>. Acesso em: 26 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2020: Resumo Técnico**. Brasília: Ministério da Educação, Inep, Diretoria de Estatísticas Educacionais, 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

BRUNO, Adriana Rocha; HESSEL, Ana Maria Di Grado. Presenças remotas: narrativas sobre as aulas em tempo de distanciamento físico. **Revista FAEBA**, Salvador, v. 30, n. 64, p. 60-75, out./dez. 2021. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/download/11765/8971/>>. Acesso em: 26 maio 2024.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As tecnologias na educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out./dez. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/edreal/a/6dtyr69fvxK7bBmCm5H35FQ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 28 maio 2024.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Em tempos de redes e ubiquidade: desafios para a educação. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 46, n. 3, p. 1605-1619, set./dez. 2021. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/64799/37784>>. Acesso em: 28 maio 2024.

COSTA, José Wilson da; PAIM, Isis. Informação e conhecimento no processo educativo. In: COSTA, José Wilson da; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (orgs.). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. p. 10 – 27.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. **Formação docente para a inclusão digital via ambiente escolar: o PROUCA em questão**. 147 f. Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Educação, Goiânia, 2015.

FRANCESCO, Nayara Nascimento; LEONE, Simone Delago. Educação Midiática contra *fake news*. **Revista Científica UMC**, Mogi das Cruzes, v. 5, n. 1, p. 1-15, 2020. Disponível em: <<https://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/955/766>>. Acesso em: 28 maio 2024.

KENSKI, Vani Moreira. Caminhos futuros nas relações entre novas educações e tecnologias. In: SILVA, Aínda Maria Monteiro et. al. **Políticas educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino**. Recife: Endipe, 2006. p. 213-226.

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 8, maio/ago. 1998. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277042533_Novas_tecnologias_o_redimensionamento_do_espaco_e_do_tempo_e_os_impactos_no_trabalho_docente>. Acesso em: 28 maio 2024.

MACHADO, Juliana Brandão; PERONDI, Maurício. Formação docente para a Cibercultura: mapeamento de projetos pedagógicos de cursos de licenciatura. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino - ENDIPE, 19., 2018, Salvador. **Anais eletrônicos** [...]. Salvador: Endipe, 2018. Disponível em: <http://www.xixendipe.ufba.br/modulos/consulta&relatorio/rel_download.asp?nome=100377.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

MENDES, Elaine do Nascimento; SANTOS, Luciana dos. Aprender a aprender novas maneiras de ensinar. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação - RECITE**, Rio de Janeiro, v. 5, n. esp., p. 104-106, 2020. Disponível em: <<https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/142/164>>. Acesso em: 28 maio 2024.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. Gestão educacional e tecnologia. São Paulo: Avercamp, p. 151-164, 2003.

MORAN, José Manuel. Mudar a Forma de Ensinar e de Aprender com tecnologias. **Revista Interações**, São Paulo, v. 5, n. 9, p.57-72, 2000. Disponível em: Redalyc.Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**, v. 21, p. 11-72, 2013.

PINHEIRO, Laura Amélia Pereira; OLIVEIRA, Mariana Paula Moreira de; MARINHO, Zacarias. Políticas para uso de tecnologias na educação: um estado da arte. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 21, 2023. DOI: 10.69532/2178-4442.v21.74628. Disponível em: <<https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/poiesis/article/view/74628>>. Acesso em: 14 dez. 2023.

QUILES, Cláudia Natália Saes. As salas de tecnologia educacionais: modos de “ensinar” e “aprender” como traduções da cultura escolar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010, Caxambu. **Anais eletrônicos** [...].

Caxambu: ANPEd, 2010. Disponível em: <<http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT16-6469-Int.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2024.

SOARES, Kátia Martins; PROCASKO, Josiane Carolina Soares Ramos. A inserção da tecnologia no ensino fundamental: reflexões a partir da práxis pedagógica. **Póiesis Pedagógica**, Catalão, v. 16, n. 2, p. 15–28, 2019. DOI: 10.5216/rpp.v16i2.55655. Disponível em: <<https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/poiesis/article/view/55655>>. Acesso em: 13 set. 2023.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**, Itabaiana-SE, 2013. Disponível em: <<https://ufs.emnuvens.com.br/forumidentidades/article/view/1784>>. Acesso em: 14 dez. 2023.

TRINDADE, Gésus de Almeida; SILVA, Maria Deusa Ferreira. Desenvolvimento profissional docente no curso de matemática do Parfor à luz do processo formativo. **REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, v. 14, n. 32, p. 29-46, 2019. Disponível em: <<https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/151/150>>. Acesso em: 28 maio 2024.