

O uso pedagógico de tecnologias digitais da informação e comunicação na educação infantil de escolas públicas

Renata Luiza da Costa¹
Divina Célia Stival Fortunato²

RESUMO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estão próximas de pessoas adultas e de crianças, e de diferentes formas nos dias atuais. Por exemplo, em eletrodomésticos e brinquedos. Devido a isso e a outras razões, nos últimos anos, diferentes governos têm incentivado o uso de TDIC nas escolas, desde a Educação Infantil. A partir dessa realidade, essa pesquisa foi organizada com o objetivo de verificar as percepções de gestores/as e professores/as a respeito das TDIC e de seu uso nas práticas pedagógicas da sala de aula de Educação Infantil. Buscou-se responder a seguinte questão-problema: De que forma as TDIC têm sido compreendidas e utilizadas na Educação Infantil em escolas públicas? Para alcançar esses objetivos, fundamentados no método Materialista Histórico-Dialético, foi desenvolvida pesquisa com coleta de dados envolvendo entrevistas e questionários com participantes de quatro escolas municipais de Educação Infantil da cidade de Inhumas, em Goiás. Foi possível inferir que há um reconhecimento quanto à pertinência e o desejo pela integração e uso de TDIC em situações pedagógicas da Educação Infantil, mas sua concretização é insipiente. Em torno de 30% dos participantes da pesquisa inspiram um discurso instrumental e/ou determinista a respeito das TDIC, associando a inovação pedagógica somente a esses usos. Outra parte reconhece tais tecnologias como importante parte cultural, sem ser o determinante

¹ Doutora em Educação. Professora titular do Instituto Federal de Goiás. Professora no Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Educação, nível mestrado. Membro dos grupos de pesquisa: Kadjot, NETI e NumBers. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2638-6314>. Email: renata.costa@ifg.edu.br

² Especialista em Docência na Educação Básica e Profissional. Professora do Ensino Básico na Educação Infantil. Pedagoga. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9193-3126>. Email: divinacelia23@hotmail.com

de tal inovação. As dificuldades mais citadas para tal integração foram falta de melhorias na infraestrutura tecnológica das escolas, insuficiente formação continuada de professores e pouco comprometimento dos governantes com a contínua manutenção desses eixos na escola.

Palavras-chave: tecnologias digitais de informação e comunicação; educação infantil; educação pública.

The pedagogical use of digital technologies of information and communication in early childhood education in public schools

ABSTRACT

Digital Information and Communication Technologies (TDIC) are close to adults and children in different ways nowadays. For example, in appliances and toys. Due to this and other reasons, in recent years, different governments have encouraged the use of TDIC in schools as well, starting with Kindergarten. Based on this reality, this research was organized with the aim of verifying the perceptions of managers and teachers regarding TDIC and its use in pedagogical practices in the Early Childhood Education classroom. Thus, we sought to answer the following problem-question: How have TDIC been understood and used in Early Childhood Education in public schools? To achieve these objectives, based on the Historical-Dialectical Materialist method, a research was developed with data collection involving interviews and questionnaires with participants from four municipal schools of Early Childhood Education in the city of Inhumas, in Goiás. It was possible to note relevance and desire for the integration and use of TDIC in pedagogical situations of Early Childhood Education, but its implementation is incipient. Around 30% of the survey participants inspire an instrumental and/or deterministic discourse about TDIC, associating pedagogical innovation only with these uses. Another part recognizes them as an important cultural part, without being the determinant of such innovation. The most cited difficulties for such integration were the lack of improvements in the

technological infrastructure of the schools, insufficient continuing education of teachers and little commitment from the government to the continuous maintenance of these axes in the school.

Keywords: information and communication digital technologies; child education; public education.

El uso pedagógico de las tecnologías digitales de la información y la comunicación en la educación infantil en escuelas públicas

RESUMEN

Las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) están cerca de los adultos y los niños de diferentes maneras en la actualidad. Por ejemplo, en electrodomésticos y juguetes. Por esta y otras razones, diferentes gobiernos también han fomentado el uso de TDIC en las escuelas, comenzando por el jardín de infancia. Así, se organizó esta investigación con el objetivo de verificar las percepciones de directivos y docentes sobre el TDIC y su uso en las prácticas pedagógicas en el aula de Educación Infantil. Por lo tanto, buscamos responder al siguiente problema-pregunta: ¿Cómo se ha entendido y utilizado el TDIC en la Educación Infantil en las escuelas públicas? Para lograr estos objetivos, con base en el método Materialista Histórico-Dialéctico, se desarrolló una investigación con recolección de datos mediante entrevistas y cuestionarios a participantes de cuatro escuelas municipales de Educación Infantil de la ciudad de Inhumas, Goiás. Fue posible percibir relevancia y deseo de integración y uso del TDIC en situaciones pedagógicas de Educación Infantil, pero su implementación es incipiente. Alrededor del 30% de los encuestados inspiran un discurso instrumental y/o determinista sobre TDIC, asociando la innovación pedagógica solo con estos usos. Otra parte reconoce estas tecnologías como una parte cultural importante, sin ser el determinante de dicha innovación. Las dificultades más citadas para dicha integración fueron la falta de mejoras en la infraestructura tecnológica de las escuelas, la insuficiente formación continua de los docentes y el escaso compromiso del gobierno con el mantenimiento continuo de estos ejes en la escuela.

Palabras clave: tecnologías digitales de la información y la comunicación; educación infantil; educacion publica.

INTRODUÇÃO

Por meio da participação em diversos espaços educativos, os seres humanos vão se tornando um ser social. Conforme vão se apropriando da produção histórica, esta medeia o processo de construção de seus conhecimentos cognitivos, estéticos e morais. Através das relações sociais, os seres humanos se tornam construtores do saber e capazes de transformar a realidade em que vivem. Desta forma, é importante considerar que a escola não é o único espaço educativo das pessoas, mas, talvez, seja o único para educação científica e, por isso, precisa ser espaço de desenvolvimento humano integral, crítico e criativo de toda cultura humana, visando garantir esse direito a todas as pessoas da sociedade.

No conjunto das produções científico-tecnológicas da humanidade, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm causado variados impactos sociais. Dentre eles, a acentuada aproximação com as crianças por meio de entretenimentos em geral.

Postman (1999) explica que as mídias, falando em especial da televisão por ser uma das mais utilizada àquela época, são responsáveis de peso pela aproximação das crianças ao mundo dos adultos, inclusive com conteúdos, por muitas vezes, impróprios para esse momento da vida. Analogamente, mas com outras especificidades, atualmente, ocorre o mesmo com o acesso à Internet, além de um uso desbalanceado e insuficientemente crítico das TDIC por pessoas de diversas idades.

Por outro lado, as TDIC são ferramentas dotadas de potenciais, podendo ser seu uso intencional, mediado e direcionado pela ação docente como algo relevante para as crianças. Nessa perspectiva, o tratamento do conteúdo das TDIC no contexto escolar também da educação infantil é oportunidade para seu ensino numa abordagem construtiva e adequada, para além do tecnicismo e determinismo tecnológico, frequentemente, inculcados a respeito

dessas tecnologias. A escola tem por uma de suas funções nos ensinar o que não é ensinado em nosso dia a dia, isto é, o conhecimento científico (LIBÂNEO, 2006). Isso quer dizer que o ensino de TDIC na escola precisa ir além do uso cotidiano, sendo na escola, provavelmente, um dos poucos locais onde se há a possibilidade de desenvolver análises críticas dos usos e apropriações de tais tecnologias, para além do ensino consumista.

Desde março de 2020, quando fomos submetidos a um cenário de pandemia³, foi possível perceber de maneira mais exposta que a sociedade em geral não tinha considerado as TDIC tão indispensáveis para diversos tipos de atividades, dentre elas, o ensino.

No caso das aulas adaptadas para modo remoto, apesar de todos os problemas vivenciados durante a pandemia (ARRUDA, 2020; SCAVINO; CANDAU, 2020), a utilização desses recursos digitais a favor dos processos de ensino-aprendizagem ou, no mínimo, a favor da manutenção de alguma forma de contato com as pessoas, tornou-se essencial. Isso evidenciou o caráter socio-histórico dessas tecnologias, para além de pressupostos deterministas, o que permite afirmar que, se por um lado, ainda há inúmeros problemas quanto às condições escolares, domésticas e de alfabetização digital que dificultam sua integração escolar, por outro, não é possível mais negar sua relevância. Antes, é imprescindível encontrar as dificuldades e buscar superá-las nas instâncias responsáveis.

Diante desse cenário, entendemos que é importante olhar para a realidade das escolas de Educação Infantil, pois, apesar da importância cultural das TDIC para sociedade contemporânea e das recomendações legais (BRASIL, 2017; 2010; 1998) para seu ensino em tal nível, sabemos que existem outros condicionantes envolvidos na realidade concreta das escolas, especialmente, daquelas públicas (SCAVINO; CANDAU, 2020; NASCIMENTO, 2014) e na realidade das famílias. Assim, foi sintetizada a seguinte questão de pesquisa: De que

³ A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que as complicações de saúde decorrentes de Covid-19, causadas pelo novo coronavírus, é uma pandemia. Segundo a Organização, pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença e o termo passa a ser usado quando uma epidemia, surto que afeta uma região, se espalha por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

forma as TDIC são compreendidas e têm sido utilizadas na Educação Infantil em escolas públicas? O pressuposto que se levanta é de que não ocorre ou pouco ocorre utilização de TDIC na Educação Infantil pública, bem como de que há uma compreensão de que não seja um tema adequado para tal nível educacional.

Com base no exposto, o objetivo geral desse artigo é apresentar discussão sobre como gestores/as e professores/as da Educação Infantil compreendem as TDIC e fazem uso pedagógico delas nesse nível de ensino em escolas públicas.

INTEGRAÇÃO DAS TDIC AO AMBIENTE ESCOLAR DE EDUCAÇÃO INFANTIL: entre leis e cultura, da necessidade à criticidade

A LDBEN, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), define e regulamenta o sistema educacional brasileiro público e privado de ensino, com base nos princípios contidos na Constituição Federal, atestando que a educação precisa abranger processos formativos ligados à convivência humana e ao trabalho.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), atualmente indispensáveis aos processos de exercício profissional e de cidadania, podem estar presentes na Educação Infantil, contribuindo com o desenvolvimento de habilidades essenciais para a formação integral dos sujeitos. É pertinente pensar que a Educação Infantil contemple o desenvolvimento integral da criança de até cinco anos e, dentro dessa integralidade, que as TDIC estejam incluídas como ferramenta pedagógica a favor de processos de ensino e aprendizagem críticos, criativos e dinâmicos, adequando o contexto escolar aos avanços da contemporaneidade. No Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), pode-se encontrar:

É importante ressaltar, porém, que essas aprendizagens, de natureza diversa, ocorrem de maneira integrada no processo de desenvolvimento infantil. Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e

aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis. (BRASIL, 1998, p. 23).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEI) (BRASIL, 2010, p. 27) também apontam como uma das práticas pedagógicas na Educação Infantil, “possibilitar a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos”.

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também recomenda o uso de TDIC em todos os níveis da Educação Básica (EB) (BRASIL, 2017). Entretanto, quando a BNCC estimula diferentes experiências com as TDIC na EB, parece passar despercebido que a maioria dessas crianças estão matriculadas em escolas da rede pública, as quais, em maioria, não possuem infraestruturas correspondentes e a situação econômica das famílias é ainda mais precária (SCAVINO; CANDAU, 2020; COSTA, 2020).

Apesar dessa realidade, para além dos instrumentos legais, é importante ressaltar que as TDIC são instrumentos culturais e, por isso, precisam fazer parte do ensino escolar:

[...] é necessário entender que esse fato [avanço tecnológico] não ocorreu apenas pelo desenvolvimento do recurso técnico e suas funcionalidades e, sim, pelo uso intencional do homem e pelos significados atribuídos por ele a partir de um contexto histórico, social e cultural. (NASCIMENTO, 2014, p. 32).

Nesse sentido, os papéis intencionais da escola e dos/as docentes aparecem em destaque para que ocorra de fato um ensino integral e emancipador dos educandos:

A escola [...] é um lugar onde os alunos aprendem a razão crítica para poderem atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias e multimídias e formas de influência educativa urbana. À escola cabe prover as condições cognitivas e afetivas para que os alunos (re) ordenem e (re) estruturem essa cultura, propiciando-lhes os meios de buscá-la, analisá-la,

para lhe darem significado pessoal e produzir conhecimento. O valor da aprendizagem escolar está, precisamente, em introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência através de mediações cognitivas e interacionais que implicam a relação docente. (LIBÂNEO, 2006, p. 37).

Por esses motivos, é importante que as TDIC façam parte do ensino científico escolar, pois é lá o principal local de formação da sociedade, onde é possível vislumbrar uma apropriação crítica e criativa desses instrumentos. Empregar as TDIC em suas práticas na sala de aula sob determinada orientação crítica, é reconhecer que, para além de todos os interesses políticos e mercadológicos, o que deve estar acima disso é a promoção do desenvolvimento humano em sua integralidade visando à não perpetuação de exclusões.

Nessa perspectiva, é necessário aos educadores redimensionar suas práticas, aprender novos conhecimentos, metodologias e agregar novas ferramentas ao seu trabalho, assim como em outras profissões. Com conhecimento disciplinar, técnico e pedagógico é possível analisar criticamente um currículo em confronto com as tecnologias disponíveis e reconhecer seus potenciais ou não para cada objetivo educacional, de maneira a superar usos com viés apenas técnico, vislumbrando processos de inclusão e integração cultural.

Nascimento (2014) ressalta que a mediação do professor é essencial para dar significado ao uso das TDIC como ferramenta pedagógica na Educação Infantil, para que não sejam apenas vistas como aquele brinquedo usado em momentos de descontração. Não se trata de substituir professores por tecnologias, mas de compreendê-las como cultura humana e utilizá-las de maneira intencional, conforme objetivos de ensino emancipadores dos estudantes. Para isso, os professores precisam de regular capacitação técnico-pedagógica:

Assim, as novas tecnologias e, em particular, o computador como artefato de mediação cultural, coloca para a escola e a sociedade uma nova atividade para o professor e, conseqüentemente, novas exigências de competências para o aluno e

para o professor: Isso, implica em saber utilizar a máquina não somente em suas estruturas de mecanismos técnicos, mas explorar suas potencialidades através da internet, na busca de informações e elementos que conduzem a formação de um pensamento mais complexo e elaborado em direção à construção de conhecimento. (ARAÚJO, 2008, p. 34).

Mesmo que as tecnologias sejam heranças culturais pertinentes ao desenvolvimento da criança contemporânea, o professor precisa considerar que são sujeitos pertencentes a diferentes grupos sociais, que seus processos de aprendizagem acontecem de formas distintas. Buscar contribuir com o desenvolvimento de habilidades das crianças tendo as tecnologias como aliadas, vai além do domínio técnico, embora esse também seja essencial. Mais do que nunca, continua imprescindível a mediação docente na condução de um ensino para emancipação do sujeito. Trata-se de complementaridade, não de substituição.

A REALIDADE BRASILEIRA QUANTO AO ACESSO DAS CRIANÇAS ÀS TDIC

Para tratar de integração pedagógica de TDIC nas escolas, é imprescindível conhecer a realidade de acesso nas escolas e nos domicílios, entendendo como acesso, no mínimo, duas dimensões: Acesso ao equipamento digital e acesso ao conhecimento para seu uso. Conhecendo isso, é possível planejar e projetar a superação das dificuldades que podem minar qualquer integração dessas mídias no ensino.

Estudos realizados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br) e pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR revelam, com a pesquisa intitulada *TIC Kids Online* no Brasil, que 89% das crianças e adolescentes brasileiros são usuários da Internet, porém, 4,8 milhões das pessoas entre 9 e 17 anos ainda moram em residências sem acesso a ela, o que representa 18% dessa população (CETIC.br, 2020). Além disso, 3 milhões de adolescentes e crianças nunca acessaram a

Internet, o que torna contraditório generalizar que as crianças contemporâneas são nativas digitais (PRENSKY, 2001). Outras pesquisas endossam que o conhecimento e afinidade com TDIC estão mais associados às oportunidades de acesso e aprendizagem sobre elas, por exemplo, as razões mencionadas para o não acesso: Ausência de acesso domiciliar (6%), não saber usar Internet (4%) e não ter vontade de usá-la (4%) (CETIC.br, 2020); e os não nativos digitais das classes A e B que possuem domínio do assunto e acesso aos equipamentos (COSTA, 2020).

Os sujeitos se apropriam dos conhecimentos estabelecidos através de suas relações socioculturais com o objeto de conhecimento e, por meio delas, se desenvolvem e transformam as suas próprias aprendizagens (COSTA; LIBÂNEO, 2018). Por essa razão, a aproximação com as TDIC como algo nato da faixa etária se relativiza devido às desigualdades sociais e econômicas que influenciam muito mais do que a faixa etária.

A pesquisa *TIC Kids Online Brasil* (CETIC.br, 2020), voltada para crianças e adolescentes de 9 a 17 anos, aponta que 94% das crianças pertencentes às classes A, B e C possuem acesso à Internet, o que caiu para 80% nas classes D e E. O que as classes sociais têm em comum, de acordo com a mesma pesquisa, é que mais de 90% dos acessos à Internet são através de *smartphone*. Ao contrário, quanto ao uso do computador, a diferença se faz grande entre as classes, atingindo o uso de 75% na A e B, enquanto as classes D e E atingem apenas 21%. É importante ressaltar, ainda, que 58% da faixa etária de 9 a 17 anos só pode acessar, exclusivamente, por celular.

Quanto às habilidades, é imprescindível expor que a atividade mais realizada por esse grupo é a de pesquisar, tanto para trabalhos escolares quanto assuntos aleatórios, ficando as habilidades informacionais, de criação e relacionadas a uso crítico da Internet em menor proporção (Id.). Consonante com Scavino e Candau (2020, p. 128), não se pode encarar o direito às TDIC apenas do ponto de vista instrumental, pois “por mais importante que isso seja, deve-se ser capaz de entender a cultura digital e trabalhá-la, de modo crítico, reflexivo e criativo [...]”.

Nascimento (2014) revela, em sua pesquisa que investigou as mídias digitais como instrumento cultural no desenvolvimento

infantil, que a situação econômica também foi mencionada como um dos fatores que pode definir o acesso das crianças às TDIC, podendo ser na escola, para muitas, a sua única oportunidade.

DIFERENTES PERSPECTIVAS DE COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS

Ao pensar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil, vale ressaltar que nunca, como em tempos de pandemia, nos vimos tão dependentes de tais tecnologias. A crise pandêmica confirmou que o acesso a tais tecnologias precisa ser além de sua utilidade técnica.

No período da pandemia, um dos assuntos mais discutidos foi a renição ao uso das TDIC para processos de ensino-aprendizagem. Rênção porque boa parte das pessoas que considerava essa utilização inadequada em qualquer situação e se negava a pensar possibilidades, ao se ver sem saída, rendeu-se. No entanto, faz-se necessário analisar como fazemos uso dessas tecnologias: Até que ponto elas nos controlam e nós as controlamos? Qual sua relevância cultural para a sociedade? Por que haver resistências específicas a elas em ambientes educacionais de maneira incondicional, quando a produção de tecnologias pela raça humana acompanha sua existência?

Conforme tratado por Arruda (2020), houve intensificação das resistências ao uso de TDIC para uma educação remota emergencial na educação brasileira, algo análogo às antigas resistências à sua integração na educação. Os argumentos são voltados para condições desiguais de acesso e para ideia de que não se pode permitir que tais tecnologias substituam a ação docente. Esses elementos levam à reflexão de que a negação total da integração de TDIC em processos de ensino-aprendizagem também é uma atitude extremista, como aqueles que as colocam como salvadoras dos problemas educacionais brasileiros.

O cenário de caos evidenciado pela adoção de diversas formas de ensino remoto pelo Brasil deixou claro que esse

conhecimento tem sido negligenciado nas escolas, tanto para professores quanto para alunos, sem falar nas condições de posse e acesso a equipamentos nas escolas e em ambientes domésticos, revelando, mais uma dimensão, da ausência estatal na manutenção de escolas públicas e de seus professores. Essas são mais razões para trazer à reflexão como compreendemos o conceito de tecnologia e como o pensamos dentro dos processos educacionais formais.

Feenberg (2003) explica que as tecnologias podem ser vistas como instrumentos controlados pela humanidade e neutros de finalidade, tendo sido criados para satisfazer suas necessidades, o que caracteriza a chamada visão instrumental. Esse mesmo autor explica que há, também, o determinismo tecnológico, visão que compreende que são as tecnologias que controlam os humanos, em prol de uma sociedade que busca de eficiência e progresso.

Na perspectiva instrumental em âmbito educacional, as TDIC são vistas apenas como recursos didáticos controlados conforme interesse do professor (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012). Já na orientação determinista, observa-se a crença de que o uso de tais tecnologias pode salvar a educação brasileira para além, inclusive, dos interesses de cada professor. As tecnologias, nessa última perspectiva, são vistas como salvadoras, independentemente de condicionantes socio-históricas (Id.).

A terceira compreensão das relações sociais com as tecnologias é aquela considerada de fundamento crítico: elas são instrumento cultural desenvolvido ao longo da história humana pelos seres humanos, a partir do conhecimento produzido e acumulado, sendo possível, nesse caso, seu produtor controlar seus usos. Por isso, não neutras, mas sim carregadas de intenções. Feenberg (2003) ressalta que processos decisórios democráticos precisam sustentar não só os usos, mas, também, todo o desenvolvimento tecnológico, de modo que os seres humanos possam assumir e sustentar suas escolhas para com as tecnologias visando o bem da maioria.

Alinhados a essa visão crítica, é possível questionar: Todos os usos de TDIC na escola possuem interesses de massificação e ensino economicista? Negar as TDIC não é também negar a ciência que a sustenta? Não seria mais importante a escola agregar tal conhecimento e desenvolvê-lo de maneira crítica e criativa do que

negá-lo como se fosse uma tecnologia pior do que outras? O período pandêmico ressaltou essas indagações, pois, permitiu mostrar, para quem se negava a ver, que as TDIC são nossos instrumentos culturais, que há uma variedade de formas de utilizá-las para o ensino e que nós podemos decidir como e quando usá-los em nossas aulas. Isso não é ter um posicionamento determinista-tecnológico, mas sim defender a apropriação física e cognitiva das produções humanas para todos.

As tecnologias digitais são heranças socioculturais. Diante disso, não podem ser consideradas apenas como um progresso tecnológico isolado da sociedade e rechaçado, como se fosse sempre ruim ou inferior o seu uso na educação. O contexto é complexo e deve ser analisado com criticidade e em prol do bem comum.

O problema das desigualdades de acesso precisa ser atacado, segundo a linha crítica, como qualquer outra desigualdade. Em vez de aceitá-las, é preciso pensar a questão sob a luz dos condicionantes socioculturais. Negar favorece o *status quo* (COSTA, 2020).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi do tipo descritivo-explicativa (GIL, 2008) orientada pelas categorias constitutivas do Materialismo Histórico-Dialético (MHD), a saber, contradição, mediação, totalidade e historicidade.

Para escolha das escolas, utilizou-se como critérios: a) que fossem públicas; b) que tivessem educação infantil. Assim, foram selecionadas duas escolas que trabalham apenas com a Educação Infantil e outras duas que trabalham com a Educação Infantil e com o Ensino Fundamental, na cidade de Inhumas, em Goiás.

Os instrumentos de coleta de dados foram questionários e entrevistas, aplicados entre outubro de 2020 e março de 2021, via e-mail, aplicativos gratuitos para webconferência e mensagens instantâneas, conforme desejo do/a participante. Esta pesquisa contou com a colaboração de 2 gestoras e 16 professores/as que aceitaram o convite. Elas atuam na Educação Infantil das escolas municipais selecionadas.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Goiás. Assim, por razões éticas, não foram divulgadas as identidades dos participantes e eles foram nomeados por G1 e G2 (Gestora 1 e Gestora 2) e os/as professores/as de P1 até P16.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, são abordadas as análises referentes às entrevistas realizadas com as gestoras e, em seguida, os resultados dos dados apresentados pelos/as professores/as.

Como as gestoras percebem as TDIC nas práticas pedagógicas da Educação Infantil

A respeito do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, G1 relatou que não havia nada nesse documento que se referisse à integração das TDIC às práticas pedagógicas da Educação Infantil (EI). Porém, com o início da pandemia, ao perceberem que utilizar as TDIC seria a única forma de dar continuidade às aulas, G1 esclareceu que tiveram que fazer uma ressalva no projeto, cientes de que na próxima reformulação do documento seriam essenciais alterações, trazendo as TDIC para o uso efetivo e contínuo.

No PPP da escola da G2 não continha nada que se referisse ao uso pedagógico das TDIC e assim permanece até o momento dessa pesquisa, conforme seu depoimento.

G1 afirmou buscar, durante as aulas, valorizar o ensino com TDIC, devido ser o possível naquele cenário pandêmico:

Sim, considero muito importante ter as tecnologias integradas ao ensino na Educação Infantil, principalmente pelo fato de estarmos vivendo uma pandemia, considero que nossos governantes tinham que se preocupar mais com essas ferramentas, nos oferecer mais suportes tecnológicos. Quando usamos, são televisores, que temos dois. (G1, entrevistada em 23 fev. 2021).

G2 afirmou que considera muito importante a integração das TDIC nas escolas de EI, pois percebe que muitas crianças desde 3 ou 4 anos já possuem acesso a essas tecnologias em casa. Ela destaca que competir com esse hábito é muito difícil, pois concorda que as TDIC chamam muito a atenção por serem ricas em recursos audiovisuais. Nesse sentido, G1 traz uma importante contribuição, quando relata que um dos maiores desafios a ser enfrentado é a forma de uso das TDIC oferecida nas casas das crianças, pois enquanto a professora constrói um olhar educativo na escola, algumas famílias o desconstrói em casa:

Quando o uso das TDIC é realizado na escola com as professoras, elas buscam e até conseguem conscientizar quanto a um uso formativo, mas em casa esse uso é dificultado, pois as famílias também têm que colaborar, pois muito que é construído na escola é desconstruído em casa. As crianças escutam muito as professoras, mas as famílias acabam por disponibilizar as tecnologias somente para fins de entretenimento. (G1, entrevistada em 23 fev. 2021).

Quando as gestoras são questionadas quanto à pertinência no investimento financeiro por parte das escolas em TDIC, para compor o acervo de material didático, ambas consideram importante tal investimento.

G1 relata que as duas televisões que a escola possui foram compradas com verbas conquistadas através de dinheiro arrecadado com vendas de comidas típicas nas festas juninas da escola e, através de muita economia, com o que sobrou do PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola) (BRASIL, 2019a), que é um programa criado em 1995 que tem por finalidade dar assistência financeira às escolas públicas, para fins de manutenção de estruturas físicas e pedagógicas. Já a gestora G2 visualiza essa possibilidade como projeções futuras, como se fosse algo quase impossível de se ter: *“Seria um sonho ter lousa digital em todas as salas, coisa de primeiro mundo”* (G2, entrevistada em 24 fev. 2021).

As gestoras entrevistadas consideram que as TDIC são recursos que chamam mais a atenção das crianças e oportunizam fugir de metodologias repetitivas. Segundo elas, se trata de um

universo amplo de possibilidades, vários aplicativos unindo o real e o teórico, aumentando as possibilidades de um ambiente escolar mais prazeroso e capaz de uma formação mais dinâmica. G2 (2021) exemplifica citando o filho de 4 anos, quando usa filmes infantis e jogos digitais que ele gosta, como o personagem Sonic, para trabalhar o reconhecimento das letras, dizendo que o mantém interessado por mais tempo.

Foi questionado, ainda, às gestoras quanto à existência de laboratórios de informática nas instituições. Elas relataram que em ambas as escolas não há laboratórios de informática. Quanto a ser importante, foram unânimes em concordar com sua relevância, porém, com uma ressalva: quando existirem tais laboratórios nas escolas, necessariamente, eles precisam de manutenção adequada e monitoria, além de cursos de capacitação (G1; G2, entrevistadas em 2021).

Foi relatado pela G1 que, até meados de 2015, havia laboratórios de informática nas escolas do município. Elas chegaram a vivenciar esse momento, por estarem atuando não só como gestoras, mas como professoras também. No entanto, não era considerado algo essencial ao ensino e eram deixados de lado, sem manutenção dos computadores e sem agentes monitores. Segundo elas, quando havia monitores, eles não tinham preparo adequado para trabalho pedagógico em atividades usando o computador. Os computadores vinham com programas educativos instalados, mas que ninguém conseguia utilizar: *"Instalaram computadores com programas que não se sabe usar"*. (G1, entrevistada em 23/02/2021).

De acordo com a G2, seriam necessários: *"Um professor que tenha formação pedagógica para ser monitor e, também, a capacitação tecnológica, para assim ofertar um trabalho de qualidade e completo"* (G2, entrevistada em 24/02/2021). Esses relatos das gestoras vão ao encontro do que Araújo (2008, p. 36) diz:

É relevante lembrar que a tecnologia deve estar a serviço da educação, sendo que não adianta instalar laboratórios de informática nas escolas se não estiverem definidas as políticas educacionais que orientam a sua utilização. Não se trata de uma visão desacreditada, mas da urgência em pensar e

implementar políticas educativas efetivas para o chamado progresso social da educação.

Antes mesmo de a pandemia começar, no fim do ano de 2019 e início de 2020, G1 relatou que o Ministério da Educação criou um programa em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) (BRASIL, 2019a) chamado Educação Conectada (BRASIL, 2019b). Assim como o PDDE, o programa Educação Conectada previa uma verba que deveria ser depositada direto na conta das escolas, destinada à implantação de Internet de alta velocidade nas escolas e ao incentivo do uso pedagógico de TDIC na educação básica. Essa verba deveria custear os serviços de instalações e manutenções de Internet escolar. Esse programa começou a ser implementado, mas com a chegada da pandemia foi paralisado.

G1 concluiu dizendo: *“De que adianta uma Internet de qualidade se não se tem ferramentas para delas fazer um bom uso”* (G1, em 23/02/2021). G1 se referia que para além da Internet de alta velocidade, ainda faltam muitas coisas, dentre elas, ter os programas (software) adequados e professores capacitados, dentre outros itens. As TDIC existentes nas escolas são mínimas. G1 acrescenta que existem 2 computadores, mas de uso da secretaria, destinado a serviços administrativos e burocráticos, como realização de matrículas, por exemplo. Não tem projetor, que é uma tecnologia já mais antiga, mas considerada importante por ela, e os *smartphones* são de posse particular, das próprias professoras.

A situação é pouco diferente na escola de atuação da G2: possui 2 computadores, sendo que um estava no conserto e o outro é usado para tarefas administrativas, há 1 projetor, 1 TV grande para uso com revezamento e com pré-agendamento, e um celular da escola, mas que estava estragado e não tiveram condições de mandar arrumar.

A percepção de professores/as sobre as TDIC em práticas pedagógicas

Os/as professores/as participantes dessa pesquisa tinham entre 32 e 57 anos, e de 3 a 20 anos de experiência trabalhando na

educação. Todos/as eram pedagogos/as, sendo 8 pós-graduados/as em diferentes temas relacionados à educação.

Os/as professores/as participantes foram questionados/as sobre o que entendiam por TDIC. Foi unânime a resposta, em diferentes termos, de que se tratam de artefatos tecnológicos que buscam facilitar o encontro de relevantes informações favoráveis a nossos desenvolvimentos e que são facilitadores da comunicação entre as pessoas:

Aparelhos tecnológicos que têm por finalidade auxiliar pessoas a se comunicarem e a aproximar os alunos de diversos mundos culturalmente distantes a se conectarem e interagirem em uma perspectiva de tempo real promovendo a ampliação e a construção de novos conhecimentos (P4, em 14 set. 2020).

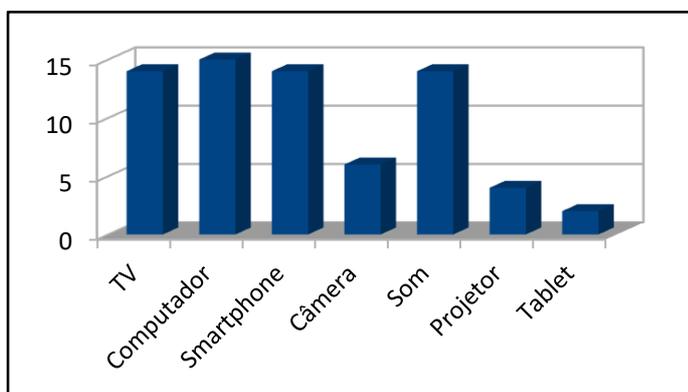
Tecnologias digitais da informação e comunicação são bases tecnológicas que possibilitam a partir de equipamentos, programas, mídias, a associação de diversos ambientes e indivíduos numa rede, facilitando a comunicação entre seus integrantes e ampliando ações e possibilidades para seu uso. Um grande exemplo e um recurso favorável, tem sido a utilização das TDIC para passar conhecimento para nossos alunos em meio a pandemia. (P7, em 13 set. 2020).

É um conjunto de instrumentos tecnológicos que auxiliam o professor em diferentes formas de metodologia no ensino aprendizagem, que favorecem o conhecimento e despertam o interesse e a curiosidade das crianças nas mais diferentes maneiras do aprendizado, por meio de interações através de histórias no DVD, músicas, vídeos, jogos e etc. (P10, em 14 set. 2020).

A maioria apresentou respostas associando as TDIC de maneira limitada ao seu papel de meio de comunicação com pouca conexão com seus significados enquanto parte da cultura humana. Algumas menções associaram à metodologia do trabalho docente. O

Gráfico 1 apresenta quais são as TDIC mais utilizadas pelos/as professores/as participantes dessa pesquisa:

Gráfico 1 – TDIC mais utilizadas pelas participantes da pesquisa.



Fonte: As autoras, pesquisa de campo

Vejam que a TV, o *smartphone* e o aparelho de som aparecem empatados quanto à frequência de uso, sendo utilizados por 14 de 16 professores/as questionados/as. O frequente uso de *smartphones* se refere sempre aqueles uso pessoal.

Quanto ao uso de computadores, equipamento mais citado, são poucos nas escolas e, por isso, são dedicados às necessidades das secretarias, conforme os relatos das gestoras e professoras. Isso evidencia que o frequente uso de computadores por parte de professores/as exposto no Gráfico 1 se refere, também, aqueles de uso pessoal, isto é, trata-se de aplicações feitas em ambiente doméstico, ligadas ao planejamento e atividades acadêmicas, não de uso pedagógico em sala de aula. A professora P16 (em 10/10/2020) endossa: "*Na maioria das vezes, os recursos de TDIC são de uso pessoal, só mesmo a TV e um computador são da escola*". Por fim, se são usados com tamanha frequência é devido à sua importância, seja ora como ferramenta pedagógica, ainda que pouco, outrora como ferramenta de trabalho geral. Não se planeja em cima do que não tem possibilidade. Assim, a escassez infraestrutural nas escolas está no topo da lista dos condicionantes para não se pensar usos

pedagógicos, criativos ou não, de integração entre TDIC e conhecimento disciplinar.

Quando se questiona quanto ao uso das TDIC no contexto das salas de aulas de Educação Infantil, mesmo com o cenário não promissor a isso, percebe-se que os/as docentes analisam conforme, também, os conteúdos a serem trabalhados. Isso é um indicativo de análise crítica por parte dos/as professores/as.

O período pandêmico influenciou as respostas dos/as participantes, pois a coleta ocorreu durante seu primeiro ano, período em que o assunto estava em ampla discussão e as escolas desenvolvendo as primeiras experiências de adaptação para ensino remoto. A pandemia intensificou o uso diário e contínuo dos *smartphones* pessoais, com base na alegação de ser o equipamento de comunicação mais rápida e fácil entre escola e famílias:

Todos os dias uso o smartphone, pois agora na pandemia é por meio dele, que enviamos e recebemos as atividades e, também, videoaulas. (P3, em 28 set. 2020);

Antes das aulas remotas, usava de 2 a 3 vezes por semana, agora no atual momento, tem sido o principal meio para realizarmos nosso trabalho. (P4, em 14/09/2020);

Nossa escola tem uma página nas redes sociais. Todos os dias são enviadas atividades realizadas por nossas crianças como momento cívico, recreação, artes, circuito entre outros. (P5, em 15 set. 2020);

No período da pandemia, estou fazendo uso do celular, com o grupo de WhatsApp, através dos vídeos que gravo e posto para ministrar aulas. (P12, em 03 set. 2020);

Alguns recursos eu uso todos os dias, como som, smartphone e câmera fotográfica. Outros são sempre que houver necessidade. (P16, em 10 out. 2020).

Observa-se que, mesmo que a crise pandêmica tenha oportunizado o maior uso de TDIC para situações de ensino na

Educação Infantil, os depoimentos indicam uma ampliação quantitativa, que não significa qualitativa em termos pedagógicos. Exemplificando, as TDIC são mais utilizadas para enviar tarefas de ambas as partes do que para desenvolvê-las, por exemplo, do que para trabalhar em grupo, pesquisar e construir as respostas coletivamente em ambiente digital. As TDIC nesses usos citados permanecem mais na garantia da comunicação entre as partes do que no desenvolvimento de atividades pedagógicas em ambientes com diferentes recursos digitais.

É importante destacar esse resultado para evidenciar o que as condições concretas proporcionam e que só a posse desses equipamentos não garante interatividade e, muito menos, a produção de conhecimento crítico e criativo por parte dos alunos, conforme mostram as autoras Nascimento (2014), Araújo (2008) e Costa (2020). Por outro lado, consonante com a pesquisa de Hallwass e Bredow (2021), reconhecemos que a familiaridade com aplicativo de mensagem instantânea, especificamente o *Whatsapp*, no cotidiano das pessoas, foi um importante aspecto que proporcionou adaptação mais rápida para o momento emergencial, de modo que, a partir disso, pudessem, inclusive, ver seus potenciais e limites para aplicações educacionais.

Outra importante confirmação com relação à preferência pelo uso de telefones celulares está associada aos dados da Cetic.br (2019) que já registravam ser o equipamento mais presente nos domicílios brasileiros. Ademais, no caso das classes baixas, aquelas mais atendidas pelas escolas públicas, a presença do celular substitui a aquisição de computadores, pois essas famílias baseiam sua escolha no interesse de sobrevivência e de adequação ao orçamento doméstico, obviamente. Assim, ao ter que escolher entre comprar um telefone celular e um computador, possivelmente, consideram: O celular me ajuda com comunicação rápida e fácil com as pessoas e ainda algumas atividades básicas na internet; ou posso ligar pra meus filhos e saberem onde estão. Enfim, como enxergam o computador e seus conhecimentos profissionais associados? Algo distante para quem precisa garantir a sobrevivência.

Outro item relacionado ao equipamento digital mais usado, o *smartphone*, é o pouco conhecimento sobre usos acadêmicos e

profissionais. Os telefones celulares são considerados de mais fácil utilização por leigos, apesar de, mesmo assim, a maioria das pessoas usá-los ainda somente para usos cotidianos e não conseguirem resolver outras questões por meio de suas ferramentas (COSTA, 2020). Conforme asseveram Scavino e Candau (2020), a cultura digital cada vez mais impacta distintas áreas da vida humana, o que demanda pensar suas questões para além da universalização do acesso: “É fundamental promover processos de letramento digital de forma contínua, processual e sistemática, tanto orientada aos alunos e alunas, como aos professores e professoras” (p. 122). Consonante com tais autoras, relevamos, ainda, a importância de estender os processos de alfabetização digital para domínio de usos voltados para estudos acadêmicos e aplicações profissionais a todos os profissionais da educação e pais de estudantes.

O uso da TV também é muito bem considerado, porém requer um uso mais comedido, por terem poucas unidas nas escolas e permitirem menor interação, ou seja, possui outros objetivos.

Por fim, sobre o uso do aparelho e caixas de som na Educação Infantil, que são de fácil utilização e propiciam um encantamento considerável às aulas, a grande maioria faz uso quase diariamente desse equipamento:

Na Educação Infantil faço esse uso todos os dias. Para a Educação Infantil a TV possibilita novos olhares no saber, intervindo no modo de pensar. O equipamento de som possibilita desenvolver os movimentos e aguçar a criatividade e o datashow deixa as aulas mais chamativas (P15, 31 ago. 2020).

Houve um relato de uma professora que considera sua atuação no método tradicional só por considerar que usa pouco as TDIC, isto é, ela acredita que a integração das TDIC no ambiente escolar de Educação Infantil é o que pode significar inovação: “*Em média, utilizo as TDIC entre 2 ou 3 vezes por semana, pois nós professores ainda insistimos no método tradicional de ensino, com apenas quadro, papel e lápis*”. (P8, registrado em 17 set. 2020).

Notemos que a professora P8, assim como outros três participantes, internalizou um discurso determinista tecnológico que

associa a inovação educacional somente ao uso de TDIC, pois ela não menciona a abordagem pedagógica que faz quando usa TDIC ou quando não usa. Entretanto, é a abordagem pedagógica do professor, com as condições que tem, que qualifica o ensino. Há muitos usos, inclusive frequentes e regulares de TIC e TDIC, em que a abordagem pedagógica permanece tradicional (COSTA; LIBÂNEO, 2018).

Quanto às preferências por alguma tecnologia, o aparelho de som apareceu como a tecnologia que mais estimula a interação entre as crianças na escola, sendo apontado por 5 das professoras. A TV e o *smartphone* foram elencados por outros 4 quanto ao estímulo à interação. Apenas uma professora citou o computador como maior fonte de interação entre as crianças. Outras 2 professoras não consideram as TDIC como fonte de interação.

Dentro desse mesmo cenário, a docente P16 (em 10 out. 2020) afirmou: *"Todas as TDIC são de grande importância, acredito que depende da abordagem e da proposta, tem que haver uma intencionalidade e envolvimento no contexto"*. Assim como as professoras P1 e P16, a professora P3 preferiu não ranquear as TDIC: *"Não há como eleger um recurso, visto que a aprendizagem e a interação independem dos recursos tecnológicos. A tecnologia não é a chave do sucesso"* (P3, em 28 set. 2020). Nessa linha, os discursos das professoras P1, P3 e P16 aproximam-se da linha crítica de análise da integração das tecnologias no ensino (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012), distanciando-se das visões instrumental e determinista tecnológica (FEENBERG, 2003).

Quanto à importância de se ter as TDIC como recursos didáticos em suas práticas, P2 (em 13 set. 2020) relata que se esses recursos forem usados com foco na aprendizagem, será um uso muito importante, pois são recursos considerados atuais e criativos. Para ela, além de chamarem muito a atenção das crianças, são também ricos em recursos audiovisuais, que prendem a atenção das crianças e podem colaborar com a aprendizagem.

Já a professora P4 (em 14 set. 2020) afirma que as TDIC são importantes para a sociedade atual mas, ainda mais, para a geração atual que nasceu nessa realidade, e assevera que, apesar disso, o que não pode faltar de forma alguma é a interação com o professor.

A interação tecnológica é importante ao desenvolvimento de habilidades considerando o mundo contemporâneo e objetivos de formação crítica dos alunos, no entanto, ela por si só não é suficiente. As crianças podem estar interagindo com as TDIC sem que haja intencionalidade na construção de conhecimentos, passando a ser um momento apenas de distração. Saber utilizar uma tecnologia sustenta um uso consciente e crítico a partir de uma análise por parte do professor de quando e o que utilizar conforme seus objetivos de ensino. Após ter as condições nas escolas, o primeiro desafio que aparece é a formação docente para uso pedagógico de TDIC numa perspectiva crítica:

o lugar do professor se situa na sua atuação docente ao promover a integração das tecnologias ao processo educacional e isto feito de maneira apropriada, com conhecimento integrado do uso da tecnologia aplicado à educação [...]. (ARAÚJO, 2008, p. 35)

É possível perceber, em meio aos dados, inúmeras colocações que consideram importante o uso das TDIC nas escolas de Educação Infantil. Contudo, foram feitas observações que precisam sempre ser lembradas, pois ressaltam que não se trata apenas da decisão docente em utilizar, é preciso resolver questões ligadas às condições físicas e de formação, da escola e dos domicílios, no mínimo. Não são todas as escolas que possuem Internet aberta para uso de professores e alunos. Nenhuma das escolas pesquisadas contava com laboratório de informática e nem com dinamizador de laboratório (agente monitor), no período em que essa pesquisa foi realizada. Apenas uma professora manifestou-se dizendo ter laboratório de informática na sua escola, porém, estava sem manutenção.

Sobre cursos de formação em TDIC, foi relatado que foram oferecidos de forma muito superficial, já estando no período pandêmico, em caráter emergencial, sempre voltados para reflexões teóricas, sem a utilização em suas práticas pedagógicas. Antes desse período, afirmaram não terem sido oferecidas formações coadunantes com tal objetivo, resultado que confirma as pesquisas anteriores sobre como está a formação inicial e continuada de

professores em uso pedagógico de TDIC: insuficiente de modo geral e quando ocorre é minimamente instrumental (GONÇALVES; COSTA, 2022; SANTO; DOS SANTOS, 2021; ARRUDA, 2020; FRANÇA; COSTA; DOS SANTOS, 2019; VIEIRA; FREIRE, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a finalidade de conhecer compreensões e implementações de integração de TDIC nas práticas de sala de aula de Educação Infantil, essa pesquisa foi desenvolvida sob a hipótese de que não ocorre ou pouco ocorre utilização de TDIC na Educação Infantil em escolas públicas e que poderia haver uma compreensão de que não fosse um tema adequado para ser desenvolvido nessa etapa da educação básica.

Entretanto, em virtude do que foi exposto e analisado no tópico anterior, é possível concluir que a integração das TDIC como ferramenta pedagógica nas escolas públicas de Educação Infantil é vista como pertinente ao desenvolvimento das crianças. Ainda que tenham sido demarcadas ressalvas ligadas às condições das escolas, principalmente, e à formação dos professores, os/as participantes da pesquisa reconhecem a importância desse conhecimento e de precisar ser tratado sob outros enfoques diferentes do cotidiano.

Um dos desafios dos docentes é desenvolver usos de cunho crítico e criativo com TDIC capazes de promover autonomia e formação integral, através de propostas integradas ao currículo diante de uma concepção da importância de cada componente para que o processo se efetive. A distinção está na integração com os demais componentes curriculares, de modo que os processos desenvolvam os conceitos ligados a tais componentes de maneira adequada à Educação Infantil, como, também, iniciação técnica nas TDIC para além das habilidades cotidianas e sua análise crítica. Para isso, é incontornável a necessidade de formação continuada que integre conhecimento pedagógico, conhecimento técnico das TDIC e domínio do componente curricular.

Nos relatos analisados, percebeu-se que a referida integração ainda é vista em projeções futuras, pois o cenário que vivem é limitado pela falta de estruturas nas instituições, por falta de

formação específica e, também, por falta de recursos financeiros, além de uma política de governo para o setor. Percebe-se que tem sido mais fácil homologar leis que regulamentam a educação nacional, a integração e o acesso a diferentes linguagens e recursos desde a Educação Infantil, incluindo as TDIC, do que investir em sua implementação. Assim, percebemos que é necessário fazer com que aconteça, oferecendo, primeiramente, as condições físicas, infraestruturais, estruturais e de formação contínua de professores.

Desse modo, são necessários concretos e contínuos investimentos públicos para formações dos/as professores/as e gestores/as, bem como investimentos nas escolas. É preciso mirar na implementação das leis já homologadas, munir e manter as escolas públicas ininterruptamente, a serviço de uma educação de qualidade, igualitária, colaborando para a formação de sujeitos capazes de viver de forma justa na atual e competitiva sociedade contemporânea. A negação do desenvolvimento dos conhecimentos em TDIC na educação básica é uma escolha que acentua desigualdades. Antes, é primordial encarar a situação das escolas públicas e lutar por uma implementação de qualidade.

Torna-se mais relevante incorporá-los de maneira crítica e criativa na escola, como aliados nas práticas educacionais, do que deixar a manutenção das ideias correntes no cotidiano que, em sua maioria, são voltadas para consolidação das TDIC como salvadoras de vários problemas educacionais e um perfil apenas consumista de tecnologia.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Coronavírus**: Saiba o que é uma pandemia. Brasília-DF, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/coronavirus-saiba-o-que-e-uma-pandemia> Acesso em 12 jul. 2020.

ARAÚJO, C. H. dos S. **Discursos pedagógicos sobre os usos do computador na Educação Escolar** (1997-2007). 2008. 178f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2008.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Revista de Educação a Distância**, v. 7, n.1, 2020. Disponível em: <https://www.aunired.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em 12 dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 23 p. v. 1,

BRASIL, Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. PDDE. Brasília/DF. 2019a. Disponível em: <https://www.fnede.gov.br/index.php/programas/pdde/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-pdde>. Acesso em 24 jul. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Brasília/DF. 2019b. Disponível em: https://educacaoconectada.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=195:videos-programa-de-inovacao-educacao-conectada&catid=45:banners. Acesso em 24 jul. 2021.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, SEB, 2017. p. 38,41 e 473.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010.

CETIC.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **TIC Kids online Brasil – 2019**. Editora compartilhada. Publicações online. Atualizada 23 jun. 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/resumo-executivo-pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2019/>. Acesso em 25 jan. 2021.

COSTA, R. L. As Recomendações de Uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para a Educação Básica e a Realidade Escolar Brasileira. **Revista Anápolis Digital**, v.11 n. 2. Anápolis-Go. 2020, p.69-89. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/?p=653>. Acesso 30 ago. 2021.

COSTA, R. L.; LIBANEO, J. C. Educação Profissional Técnica a Distância: A Mediação Docente e as Possibilidades de Formação. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 34, 2018. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100122&lng=en&nrm=iso. Acesso em 22 jul. 2021.

FEENBERG, A. **O que é a filosofia da tecnologia?** Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba, junho de 2003, sob o título de "What is philosophy of technology?". Tradução de Agustín Apaza, com revisão de Newton Ramos-de-Oliveira. 2003. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/oqueue.htm>. Acesso em: 5 dez. 2020.

FRANÇA, F. F.; COSTA, M. L. F.; DOS SANTOS, R. O. As novas tecnologias de informação e comunicação no contexto educacional das políticas públicas: possibilidades de luta e resistência. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 21, n. 3, p. 645-661, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Ed. Atlas. 2008.

GONÇALVES, G. I.; COSTA, R. L. Ensino Remoto no Período da Pandemia de Covid-19: Percepções de Estudantes de Ensino Fundamental. **Teoria e Prática da Educação**, v. 25, n. 1, p. 24-41, jan./abr. 2022. Doi: <https://doi.org/10.4025/tpe.v2>. Acesso em 12 Jul. 2022.

HALLWASS, L. C. L.; BREDOW, V. H. Whatsapp como ambiente de interação social e aprendizagens durante o ensino remoto emergencial. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 14, n. 3, mai./ago. 2021. Disponível em:

<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/reducaoemancipacao/article/view/17128/9309>. Acesso em: 22 set. 2021.

LIBÂNEO, J. C. Cultura jovem, mídias e escola: o que muda no trabalho dos professores? **Educativa**, v. 9, n. 1, p. 25-46, 2006.

NASCIMENTO, N. A. do. **As mídias digitais como instrumentos culturais no desenvolvimento infantil**. 154 p. Dissertação ao Programa de pós-graduação em Educação/Mestrado da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2014.

PEIXOTO, J. ARAÚJO, C. H. dos S. Tecnologia e Educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. In: **Educação e Sociedade**. Campinas. São Paulo, v. 33, n. 118, p. 253-268. jan./mar. 2012.

POSTMAN, N. **O desaparecimento da infância**. 1. ed. Rio de Janeiro: Graphia Editora, 1999.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, Lincoln: NCB University Press, v. 9, n. 5.out. 2001.

SANTO, Eniel do Espírito; DOS SANTOS, Adilson Gomes. Formação docente em tempos de pandemia da COVID-19: um relato do Recôncavo da Bahia. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 8, n. 1, 2021. Disponível em:

<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/731>. Acesso em 12 dez. 2021.

SCAVINO, S. B.; CANDAU, V. M. Desigualdade, conectividade e direito à educação em tempos de pandemia. **RIDH**, v. 8, n. 2, p. 121-132, jul/dez. 2020. Disponível em:

<https://www2.faac.unesp.br/ridh3/index.php/ridh/article/view/20/10>. Acesso em 22 dez. 2020.

VIEIRA, F. L. da S.; FREIRE, E. Uma Análise dos Cursos de Licenciatura sobre a Formação Docente para Utilização das TICs na Educação. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2018. p. 469.
Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/issue/view/179>. Acesso em 20 jun. 2020.

Recebido em: *Outubro/2021*.

Aprovado em: *Março/2022*.