

# A APROPRIAÇÃO DA CULTURA DIGITAL POR PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTUDO DE CASO COMPARADO ENTRE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA

## THE APPROPRIATION OF DIGITAL CULTURE BY TEACHERS OF CHILD EDUCATION: A COMPARED CASE STUDY BETWEEN PUBLIC AND PRIVATE NETWORK SCHOOLS

Michell Pedruzzi Mendes Araújo 1  
Rafaela Xavier Azevedo Gomes 2  
Rita Barcelos da Silva 3

**Resumo:** A sociedade contemporânea está imersa nas tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDICs). Essa realidade se amplia para o contato da criança com as mídias e tecnologias que ocorre desde cedo, sendo fundamental a mediação de um adulto sobre as escolhas e formas de uso dessas ferramentas. Nesse sentido, essa pesquisa objetivou compreender o papel das TDICs como instrumentos didáticos na etapa da Educação Infantil. O estudo é de base quali-quantitativa, com proposição de estudo de caso comparado. Os sujeitos da pesquisa compreendem professores e profissionais da área de informática de escolas públicas e privadas do município de Vitória- ES. Por intermédio do estudo proposto, salienta-se que a nova realidade cibernética exige dos profissionais uma qualificação adequada e manejo das tecnologias, considerando a aplicabilidade da informática no contexto educacional. Ademais, a falta de uma formação continuada na prática docente também pode estar alijada à baixa utilização das novas ferramentas digitais. Por fim, ressaltamos que a tecnologia associada à ludicidade pode constituir-se uma associação potente e fundamental ao desenvolvimento da imaginação e da criação na Educação Infantil, construindo modos de ensinar e aprender mais críticos, investigativos, conscientes e coparticipativos.  
**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação Infantil. Instrumentos Didáticos. Formação Continuada.

**Abstract:** Contemporary society is immersed in digital information and communication technologies (TDICs). This reality expands to the child's contact with the media and technologies that occurs from an early age, and it is essential to mediate an adult in "education" about the choices and ways of using these tools. In this sense, the study in question aimed to understand the role of TDICs as didactic instruments in the stage of Early Childhood Education. The study is based on quali-quantitative with the proposition of a comparative case study. The research subjects comprise teachers and professionals in the field of information technology in public and private schools in the city of Vitória-ES. Through the proposed study, it is emphasized that the new cyber reality requires professionals to have an adequate qualification and management of technologies considering the applicability of information technology in the educational context. In addition, the lack of continuing training in teaching practice may also be due to the low use of new digital tools. Finally, we emphasize that the technology associated with playfulness can constitute a potent and fundamental association to the development of imagination and creation in Early Childhood Education, constructing more critical, investigative, conscious and co-participative ways of teaching.

**Keywords:** Technology. Child Education. Teaching Instruments. Ongoing Training.

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. 1  
Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6141634183456644>. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4596-5386>. E-mail: [michellpedruzzi@ufg.br](mailto:michellpedruzzi@ufg.br)

Licenciada em Pedagogia pela Faculdade São Geraldo - FSG/ 2  
Faculdade Multivix. Professora da Educação Básica da rede privada do Espírito Santo. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6121634182456643>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6912-930X>. E-mail: [rafaelaxavierazevedo@gmail.com](mailto:rafaelaxavierazevedo@gmail.com)

Mestra em Ciência, Tecnologia e Educação pela Faculdade Vale 3  
do Cricaré - São Mateus/ES. Professora da Educação Básica - Prefeitura de Vila Velha e Rede Estadual do Espírito Santo. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7416476029658625>. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4738-5238>. E-mail: [ritabarcelos07@hotmail.com](mailto:ritabarcelos07@hotmail.com)

## Introdução

A sociedade contemporânea está imersa nas tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDICs) e é frequentemente reconhecida como “sociedade da informação” ou por “nativos digitais”<sup>1</sup>. Destarte, cria-se uma expectativa de que a cultura digital seja incorporada às práticas pedagógicas e faça parte do cotidiano escolar de alunos e professores.

Desde a Revolução Industrial, diversos setores da sociedade sofreram modificações, e com o contexto educacional não foi diferente. Em se tratando da contemporaneidade, as relações sociais são mediadas pela tecnologia, o que desvela a importância da escola na mediação destas ferramentas tecnológicas, haja vista que a função dela é acompanhar as mudanças estruturais que ocorrem na sociedade (SILVA et al., 2020).

Esse cenário de transformações exige do profissional docente ressignificar suas práticas, no sentido de tornar os estudantes protagonistas das situações de aprendizagem. Fato é que a cultura digital nas sociedades contemporâneas produz como efeito colateral certo imediatismo de respostas pela lógica da efemeridade das informações (BRASIL, 2017). O aluno é levado a privilegiar análises superficiais diante de uma avalanche informacional da qual não retemos nem uma fração. Em outras palavras “estamos no auge na era da informação, mas não vivemos na era do conhecimento” (SENNA et al., 2018, p. 221).

Por outro lado, experimentamos discussões cada vez mais sólidas em torno das metodologias ativas que valorizam o papel do aluno como protagonista de seu aprendizado, de forma flexível, interligada e híbrida. É de amplo entendimento que os recursos tecnológicos podem auxiliar os docentes em sala de aula, extrapolando a exclusividade de métodos de ensino tradicionais. A aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamentos ou experimentação é mais relevante para uma compreensão ampla e profunda (MORAN, 2018).

Nesse sentido, o presente estudo objetiva compreender o papel das TDICs como ferramentas metodológicas na Educação Infantil, por intermédio de estudo de caso comparado entre escolas da rede pública e privada da Grande Vitória- ES. Os objetivos específicos ampliam-se para: conhecer as opções didáticas e metodológicas aplicadas na Educação Infantil no que tange ao uso de recursos tecnológicos; refletir sobre o potencial das estratégias tecnológicas adotadas nas escolas investigadas para os processos de ensino e aprendizagem; identificar os obstáculos vivenciados pelos profissionais professores na adoção de recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas.

Para além de um estudo meramente descritivo, buscar-se-á um aprofundamento acerca da cultura digital e de sua importância para a reinvenção dos processos de ensino e aprendizagem na Educação Infantil. Em outras palavras, o que aqui se pretende é uma reflexão em torno das TDICs enquanto inovações disruptivas da lógica transmissiva e passiva de conhecimento, ao mesmo tempo em que se tornam aliadas ao ensino lúdico, crítico e investigativo desde a mais tenra idade escolar.

## Abrindo o foco: a infância e suas idiossincrasias na apropriação da cultura digital

A criança é um sujeito histórico e de direito, e participa ativamente da sociedade na qual vive. Entretanto, durante muito tempo, a infância teve seus direitos violados, sendo a criança considerada um adulto em miniatura. Por essa ótica reducionista, a criança era vista apenas como objeto, como potencial mão de obra, isenta de voz ativa e coibida em suas escolhas (ARIËS, 1981).

A visão acerca da infância foi sendo transformada. Assim, a sociedade começou a enxergá-la de outra maneira, principalmente com o advento de legislações que amparam seus direitos. Como já preconizado,

---

<sup>1</sup> Termo usado por Marc Prensky (2001, s/p, grifo nosso), para o autor a melhor definição para o sujeito atual é “[...] a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é Nativos Digitais. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet”.

Art. 3º. A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade (BRASIL, 1990, p. 11).

Nesse sentido, a criança traz consigo uma visão própria de mundo, com aprendizados e experiências acumulados antes mesmo de elas frequentarem a escola (VIGOTSKI, 2011). Essa realidade se amplia para o contato da criança com as mídias e tecnologias digitais que ocorre desde cedo. As crianças em processo de educação já chegam à escola com este conhecimento (MORAN, 2007). É no seio familiar que as crianças experimentam e manuseiam as tecnologias como forma de entretenimento.

O aparelho de televisão, por exemplo, é uma das principais mídias que educa a criança. Por meio dessa ferramenta, elas aprendem a conhecer o mundo, os outros e a si próprio. Conforme salienta Moran (2007), uma afinidade não coagida é construída com essas tecnologias por meio da sedução, da emoção, explorações sensoriais e narrativas.

Os *tablets*, jogos, aplicativo de celulares e computadores são vistos como brinquedos pela criança. Esses “brinquedos tecnológicos” podem conduzi-las a aprenderem quando são introduzidos de forma correta, favorecendo o desenvolvimento da imaginação e da criação na infância. Nesse caminho, a tecnologia pode desvelar um objeto de diversas formas, ângulos e meios diferentes, por meio de imagens, sons, associando o raciocínio e o afetivo, o indutivo e dedutivo, o espaço e tempo, e o concreto e o abstrato (MORAN, 2007).

Ao brincar com objetos tecnológicos, como por exemplo, o computador, o celular, o tablet, a lousa digital, site com jogos educativo que funcionem ou apenas no faz de conta, as crianças aprendem por meio do jogo simbólico, desenvolvendo a imaginação; e promovendo a autonomia das crianças (BARBOSA et al, 2014, p. 2895).

A finalidade das tecnologias na infância costuma restringir-se, portanto, à diversão, como percebido nas escolhas por vídeos, músicas, televisão e jogos pela maior parte das crianças. É cediço que as TDICs influenciam e exploram os sentidos da criança, sendo fundamental a mediação de um adulto na “educação” sobre as escolhas e formas de uso das mídias digitais (BONA, 2010). No contexto escolar, o professor atua como esse mediador, e sua participação auxilia a criança a transpor a tecnologia para um instrumento potencializador na educação.

Os recursos tecnológicos podem auxiliar o trabalho docente em sala de aula, embora muitos profissionais considerem complexa sua inclusão às práticas pedagógicas e acabem recorrendo a métodos tradicionais de ensino. Trata-se dos imigrantes digitais que, segundo Prensky (2001), são aqueles que aprenderam a construir o conhecimento de forma diferente dos nascidos após 1980, adeptos de uma cultura oralista e presencial e, portanto, imigrantes no ciberespaço.

Embora se tenha acesso às profusas tecnologias, ainda há certa dissociação entre educação e a cultura digital. Nesse aspecto, desconstruir o paradoxo entre os recursos tecnológicos e os processos de ensino e aprendizagem é tarefa de um sistema educacional que se preocupa com os saberes necessários à educação contemporânea, uma vez que os sujeitos pós-modernos estão imersos nessa cultura digital.

Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores,

vídeo games, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. Em média, um aluno graduado atual passou menos de 5.000 horas de sua vida lendo, mas acima de 10.000 horas jogando vídeo games (sem contar as 20.000 horas assistindo à televisão). Os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas (PRENSKY, 2001, p. 1).

Consideradas essas nuances acerca das tecnologias e infância, advoga-se que as ferramentas tecnológicas são favoráveis à emancipação e formação da criança, desde que sua utilização seja orientada (MOREIRA e KRAMER, 2007). A tecnologia representa uma forma de transmitir ao mundo os conteúdos aprendidos no contexto educacional, seja de forma abstrata ou concreta, evidenciando as potencialidades da criança, sua inteligência, habilidade e atitude. As crianças reproduzem o que aprendem por meio da tecnologia em seus diversos espaços de convivência: em casa, nas salas de aula, com os amigos, nas brincadeiras de teatros, histórias, conversas, entre outros. A própria literatura costuma ser apresentada à criança pelas mídias digitais, como a televisão, que faz parte do cotidiano de muitas casas em diversos contextos socioculturais (ALVES, 2008).

Moran (2007) destaca que é crucial educar as crianças de forma democrática e, nesse processo, a escola necessita envolver e incorporar as novas formas de linguagens. Para isso, é imprescindível o uso adequado das novas ferramentas da comunicação e da informação no contexto educacional.

[...] primeira etapa da educação básica, deve acompanhar as novas formas de ver e agir da sociedade, com suas transformações e inovações. Assim, inserir as mídias digitais na sala de aula, desde esta etapa, constitui-se de grande importância, pois a todo instante as crianças têm acesso às tecnologias, não apenas aos jogos e brincadeiras, mas também como meios de comunicação, nos quais lhes proporcionam habilidades e facilidades para resolver situações vividas diariamente (BARBOSA et al., 2014, p. 2889).

As crianças aprendem novos mundos por intermédio da tecnologia. Nesse caminho, quando chegam ao contexto educacional, já conseguem

[...] ler histórias complexas, como uma telenovela, com mais de trinta personagens e cenários diferentes. Essas habilidades são praticamente ignoradas pela escola, que, no máximo, utiliza a imagem e a música como suporte para facilitar a compreensão da linguagem falada e escrita, mas não pelo seu intrínseco valor. As crianças precisam desenvolver mais conscientemente o conhecimento e prática da imagem fixa, em movimento, da imagem sonora [...] e fazer isso parte do aprendizado central e não marginal. Aprender a ver mais abertamente, o que já estão acostumadas a ver, mas que não costumam perceber com mais profundidade (como os programas de televisão) (MORAN, 2007, p. 165-166).

A era digital trouxe importantes contribuições para a educação permitindo que as pessoas reconheçam novas maneiras de construir conhecimento. Como evidenciado por Tajra (2011), a utilidade das TDICs abrange desde a realização de pesquisas até a troca e compartilhamento de experiências entre os envolvidos. A consulta de informações em sites pode ser

uma ferramenta aliada de professores e alunos no esclarecimento de dúvidas eventuais e no confronto de ideias, tornando a aula mais atrativa e dinâmica.

Ainda sobre as convergências entre tecnologia e infância, o uso de TDICs pode auxiliar no desenvolvimento da linguagem oral, tendo em vista que as crianças na Educação Infantil ainda não possuem sua fala consolidada, inclusive com relação à pronúncia de alguns fonemas. O acesso facilitado a vídeos, filmes, músicas e jogos permite à criança uma repetição contínua de palavras que, embora anteriormente desconhecidas ou estranhas, tornam-se pronunciáveis e atrativas pelo próprio caráter lúdico que essas tecnologias apresentam.

O desenvolvimento da coordenação motora também pode ser potencializado pelo uso das TDICs na Educação Infantil. O manuseio de máquinas como computador, celular ou tablet permite a aquisição de habilidades e maior domínio sobre a coordenação motora em formação.

Em suma, as idiosincrasias em torno do uso das tecnologias na Educação Infantil, embora pareçam, em um primeiro momento, relacionar-se à incapacidade de assimilação da cultura digital pela criança, na prática estão muito mais atreladas a uma inaptidão dos diversos contextos socioculturais (escola, família, comunidade) em incorporar as tecnologias digitais de forma consciente, lúdica, moderada e corresponsável.

### **Percurso metodológico**

A pesquisa em questão é de base quanti-qualitativa/quali-quantitativa com proposição de estudo de caso comparado. A superação do dualismo entre as abordagens qualitativa e quantitativa já tem sido amplamente discutida dentro do campo metodológico em pesquisa social (SOUZA, KERBAUY, 2017). Assim, a falsa visão de que as duas abordagens sejam competitivas e assíncronas é invalidada pelo simples fato de que os estudos quali-quanti não se reduzem a um *continuum*, mas

[...] pelo contrário, é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais “ecológicos” e “concretos” e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa (MINAYO; SANCHES, 1993, p. 247).

Como se trata de um método de pesquisa mista, a abordagem quali-quanti pode ser categorizada em desenhos metodológicos específicos, sendo este estudo adequado ao tipo embutido. Segundo Souza e Kerbauy (2017, p. 38), no delineamento embutido os “dados (quantitativos) apoiam os outros dados (qualitativos) ou vice-versa, ambos também obtidos simultaneamente”.

O estudo de caso foi adotado como estratégia de pesquisa, uma vez que se debruça sobre a análise profunda de fenômenos, favorecendo o entendimento dos processos (GERRING, 2004). O estudo de caso do tipo comparado possibilita um acompanhamento dinâmico e eventual de fatores, sujeitos e características relevantes, sem uma firme demarcação implicada de unidades de análise. Ademais, esse tipo de abordagem visa incorporar as perspectivas dos atores sociais ao estudo, em um movimento que converge para a reflexão em torno das desigualdades socioculturais (BARTLETTI; VAVRUS, 2017).

Os procedimentos de coleta de dados aplicados foram: questionários, contendo questões abertas e fechadas, direcionados aos profissionais e entrevista semiestruturada gravada e transcrita em sua totalidade, desenvolvida com um dos profissionais investigados. São sujeitos desta pesquisa: docentes de escolas públicas e privadas do município de Vitória- ES, atuantes na etapa escolar da Educação Infantil.

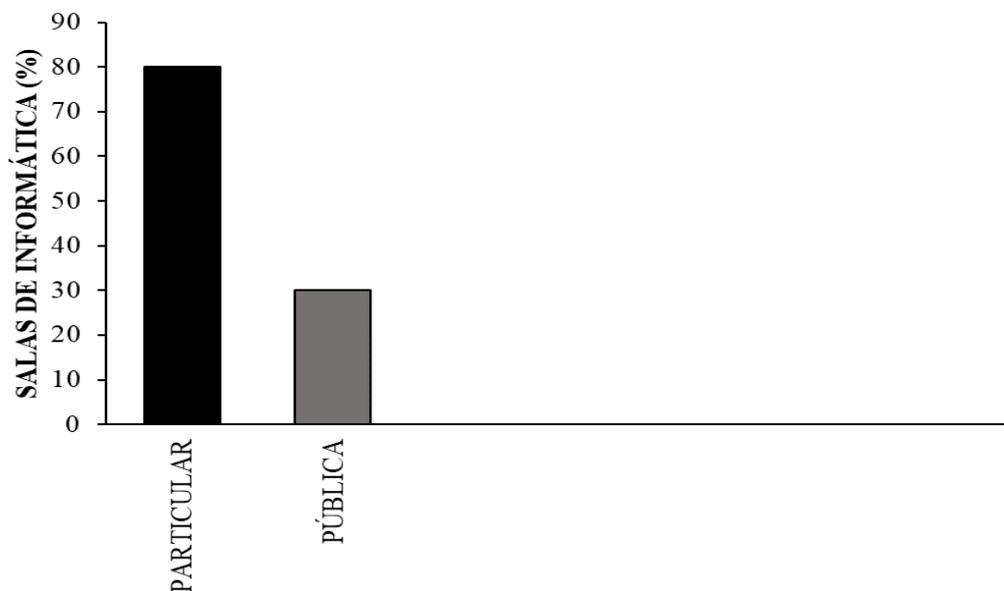
## O uso das tecnologias e a prática pedagógica na educação infantil: o que dizem os profissionais

Neste tópico, serão apresentados os resultados da pesquisa realizada, com enfoque reflexivo acerca do uso das tecnologias e da apropriação da cultura digital no contexto da Educação Infantil. A discussão será conduzida com base nas respostas aos questionários aplicados. A entrevista será analisada ao final como ponto de alinhamento das provocações indicadas pelos questionários buscando a construção de uma visão holística acerca do problema inicial de pesquisa e propondo anúncios na internalização da cultura digital e de sua prática na Educação Infantil.

As perguntas dos questionários aplicados buscaram mapear a realidade das escolas com relação à existência, disponibilidade e uso dos equipamentos digitais e/ou recursos tecnológicos na prática pedagógica de profissionais que atuam na Educação Infantil.

Sobre o quantitativo de salas de informática disponíveis ao trabalho dos profissionais, foi perguntada a seguinte questão: “Sua escola possui salas de computação (Informática) para utilização com os alunos?” As respostas dos professores revelam que as escolas particulares sobressaem sobre as escolas públicas. Do montante de dez instituições particulares investigadas, oito possuem salas de informática, em contraste com apenas três das dez escolas públicas analisadas (Gráfico 01).

**Gráfico 01.** Quantitativo de salas de informática em escolas da Rede Privada e Rede Pública de Vitória – ES.

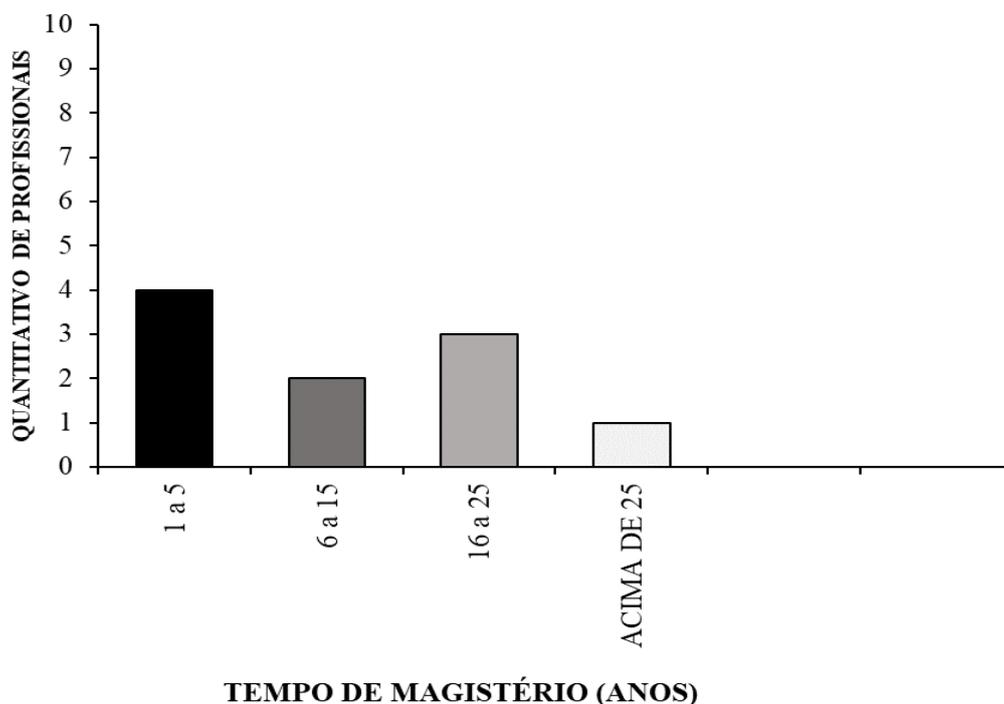


### REDES DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA - ES

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018.

Foi indagado aos entrevistados na questão 2 do questionário: “Você utiliza a tecnologia em sala de aula?”. As respostas obtidas evidenciam que os profissionais com maior tempo de magistério são os menos adeptos às tecnologias em seu cotidiano (Gráfico 02).

**Gráfico 02:** Quantitativo de profissionais que fazem uso da tecnologia por tempo de magistério



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2018.

Os dados exibidos na Figura 02 catalisam uma discussão importante sobre a formação docente frente aos desafios de uma nova era tecnológica e digital. Essa nova realidade cibernética exige dos profissionais certa qualificação e manejo das tecnologias considerando a aplicabilidade da informática no contexto educacional (ALMEIDA, 2000). É importante ressaltar que a falta de uma formação continuada na prática docente também pode estar alijada à baixa utilização das novas tecnologias educacionais, haja vista que muitos profissionais alegam baixa adesão às TDICs por pouco domínio sobre essas ferramentas.

O primeiro contato do profissional com a tecnologia pode a princípio gerar algumas dificuldades. No entanto, o professor que busca a formação continuada pode aliar os benefícios que essas ferramentas digitais apresentam ao aperfeiçoamento de suas práticas. Como preconizado por Bacih e Moran (2018), as tecnologias digitais móveis, conectadas, leves, ubíquas são o motor da aprendizagem social por compartilhamento.

À princípio, tive certo receio. Mas, com o tempo, percebi que é uma ferramenta que veio para agregar (Fala do professor<sup>2</sup> B1<sup>3</sup>).

O processo de aprendizado se torna mais atrativo quando se tem a tecnologia a disposição (Fala do professor P1).

No primeiro momento, as crianças já foram abrindo site de jogos e o You Tube. Com o tempo, consegui introduzir a

2 A fim de preservar a identidade e privacidade dos sujeitos participantes do estudo, utilizaremos nomenclatura fictícia para representá-los em suas falas.

3 Os profissionais serão identificados pelas letras "P" ou "B". A letra P refere-se aos profissionais da escola privada e "B" àqueles atuantes em escola pública. Em seguida, a numeração está de acordo com ordem alfabética dos nomes dos professores participantes.

informática de forma correta na sala de aula (Fala do professor B2).

Explorar as ferramentas digitais no contexto educacional implica em reconhecer esse espaço virtual como local de diálogo “[...] lugar em que as palavras adquirem novos sentidos graças à experimentação de novas formas de pensar”. Significa que o docente deve romper com os padrões sedimentados do passado, ou seja, romper com o ensino tradicional, e possibilitar novos olhares para a construção do conhecimento. “[...] fundamentado na troca mútua entre docente e discente, no trabalho colaborativo para a resolução de problemas [...]” (BANNELL et al. 2016, p. 121).

Ampliando a discussão, a interação com as tecnologias também é benéfica para o aluno, pois auxilia nos processos de ensino e aprendizagem. As crianças já possuem informações construídas a respeito das tecnologias, pois já acessam essas ferramentas de seus próprios meios sociais. Desse modo, o professor pode atuar como um mediador responsável, extrapolando o uso das TDICs para além do entretenimento e distração - forma como as tecnologias são predominantemente intencionadas no contexto extraescolar-.

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2017, p. 58).

Logo, a atuação dos profissionais como mediadores das tecnologias - na perspectiva de potencializar o desenvolvimento cognitivo da criança, a construção de valores e o aprofundamento de conceitos formais - exige que os professores estejam dispostos e abertos ao entendimento do uso dessas ferramentas e das habilidades que possam ser formadas e/ou aprimoradas pelo seu uso (BANNELL et al, 2016).

Por outro lado, a adoção de uma cultura digital por parte do professor não se dá tão somente pelo esforço unilateral desse profissional em prol de sua formação. Os dados da Figura 01 denunciam o fosso que separa os investimentos creditados à escola pública em detrimento da escola privada. A incipiência de equipamentos tecnológicos pode desencadear o sucateamento de espaços de informática em muitas escolas. Como apontado por alguns professores, aparelhos de TV, rádio e computadores estão constantemente danificados dificultando o trabalho pedagógico com o uso dessas ferramentas. Em resposta à questão 3 do questionário: “Sua escola possui salas de computação de acesso aos alunos?”, essa realidade é exposta por um profissional:

Sim, porém não é utilizada. Não há técnicos de informática na escola desde 2014, e, devido a não utilização dos computadores, os mesmos não funcionam mais (Fala do professor B3 em resposta à questão 3 do questionário).

Em uma última pergunta feita aos profissionais buscou-se aprofundar o panorama das escolas (privadas e públicas) previamente traçado nas respostas às questões anteriores. Os professores foram convidados a exporem suas opiniões acerca dos obstáculos ao uso das tec-

nologias digitais por alguns profissionais:

Porque pode dar mais trabalho, ou seja, exige um bom planejamento (Fala do professor P2).

Pelo fato de não dominarem as ferramentas tecnológicas, e os que são mais arcaicos que não ousam mudar sua prática docente (Fala do professor P3).

Por não saberem trabalhar e talvez por não apresentarem interesse em aprender (Fala do professor B4).

Por medo de não conseguirem controlar a turma (Fala do professor B5).

Embora as respostas às questões anteriores sinalizem que o uso superficial das tecnologias possa estar associado à precarização das instituições educativas ou a uma formação continuada deficitária dos professores, as falas acima explicitam um terceiro ponto relevante de análise: a disposição docente.

É fundamental que o professor entenda o quanto a tecnologia pode inovar as suas aulas, e torná-las mais práticas e lúdicas. Entretanto, muitos profissionais ainda resistem a saírem de uma “zona de conforto” e reconfigurarem suas práticas em prol da plasticidade do currículo e em busca do exercício de coautoria entre docente-aluno. Essa teimosia pró-cibernética afeta toda a instituição educativa uma vez que,

escolas deficientes em integrar o digital ao currículo são escolas incompletas, pois escamoteiam uma das dimensões básicas na qual humanos vivem no século XXI, ou seja, conectados em rede, navegando competentemente entre mundos antes separados, hoje híbridos, em que a sinergia do processo não distingue fronteiras físico-digitais, realidade presencial-digital-virtual – as tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa (MORAN, 2018, p. 11).

Finalmente, a entrevista com um dos sujeitos participantes permite vislumbrar uma ótica menos fatalista dentro desse novo paradigma digital e tecnológico que adentra as escolas. Com 62 anos de idade e mais de 40 anos de profissão, o relato de uma professora participante deste estudo traz questões que ampliam nossa visão acerca dos imigrantes digitais. Nascer fora da era cibernética não é uma predestinação para o analfabetismo digital. Ora, as experiências da professora entrevistada trazem à tona essa realidade.

Atuante na Educação Infantil, a professora faz uso do computador e da tecnologia como aliados à prática pedagógica. Quinzenalmente suas aulas acontecem no laboratório de informática da escola com a execução de propostas para diferentes disciplinas, principalmente atividades de Língua Portuguesa e de Matemática.

O planejamento pedagógico da entrevistada leva em consideração as particularidades de cada criança, com a produção de atividades diferenciadas. As atividades construídas contam com o auxílio do artefato tecnológico e a professora costuma desenvolver pesquisas em sites de jogos educativos, selecionando games com níveis diferentes de dificuldade, em consonância aos processos de aprendizagem, internalização dos conteúdos, e resposta aos estímulos por parte de seus alunos.

Dentre os benefícios provenientes da aplicação da tecnologia em sua prática pedagógica, a professora relata o desenvolvimento da coordenação motora e a motivação dos alunos. Muitas famílias retornavam à escola com análises positivas acerca das práticas da entrevistada

solicitando dicas de sites educativos para que o trabalho desenvolvido pela docente pudesse ser um *continuum* com o contexto extraescolar.

A experiência narrada desvela outra face da problemática central deste estudo: é no mínimo parcial que idade e tempo de docência sejam considerados critérios exclusivos de distanciamento entre tecnologia e a prática pedagógica do professor. Fato é que os avanços da era tecnológica carregam consigo uma transição em entre a figura do professor informador para o advento da imagem do professor formador. Como nos alerta Chassot (2006), “o professor formador é insuperável mesmo pelo mais sofisticado arsenal tecnológico, [...] mas o professor informador está superado pela fantástica aceleração da moderna tecnologia que ajuda a educação a sair de sua artesanaria” (p. 45).

Finalmente, distanciando-nos de uma acusação determinista acerca do professor, que o coloca como agente responsável pelo atraso na apropriação da cultura digital, o que aqui se pretende é lançar inquietações que possam aprimorar a prática pedagógica na Educação Infantil, por meio de uma construção colaborativa entre professor-aluno. As tecnologias auxiliam justamente nessa transposição: de um modelo de ensino positivista predominantemente conteudista, (em que o professor é tido como mero transmissor de informações) para um ensino mais contextualizado, flexível, interligado, híbrido e personalizado (com a curadoria do professor que passa a ser um orientador/mentor) (MORAN, 2018).

### Considerações Finais

A temática acerca da utilização das tecnologias digitais da informação e da comunicação na esfera educativa ganha relevância pela própria emergência da globalização nas diversas comunidades humanas. A aceleração das modernas tecnologias ocasionou uma inversão no fluxo de informações: se antes a escola disseminava conhecimento, hoje o mundo invade a escola por meio das múltiplas entradas que a tecnologia facilita às salas de aula (CHASSOT, 2006).

Durante a etapa escolar de Educação Infantil, essa realidade torna-se ainda mais desafiadora, considerando que, nessa faixa etária, a tecnologia é geralmente tida como instrumento de diversão e/ou entretenimento. Assim, há um truncamento para que sejam conhecidas diversas abordagens didáticas em que as TDICs apareçam como aliadas e facilitadoras da prática pedagógica.

A partir de amplo levantamento teórico (expondo a ótica de diferentes pesquisadores da área) bem como por intermédio do estudo de caso apresentado, este estudo traz à tona as potencialidades da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem, sobretudo quando associada à ludicidade tão fundamental ao desenvolvimento da imaginação e da criação com crianças em idade escolar.

As concepções expostas pelos sujeitos deste estudo expõem o quanto é relevante que os professores se atualizem para uma utilização potente das novas tecnologias digitais da informação e da comunicação; aprendam a introduzi-las em suas aulas. Outrossim, que vislumbrem essas ferramentas como instrumentos auxiliares e não como “concorrentes” ou “empecilhos” a *práxis* pedagógica.

Este trabalho buscou ainda democratizar as discussões em torno da apropriação da cultura digital na escola buscando ouvir as vozes e as concepções daqueles que já lidam com desafios diários do exercício da docência. A busca de respostas e soluções não se dá por uma análise distanciada dos sujeitos que são coparticipantes da vida escolar: professor-aluno ou aluno-professor.

Por fim, do outro lado dessa parceria (aluno-professor) estão os alunos beneficiados pela utilização dos recursos tecnológicos. Por meio deles, muitas aulas já saíram dos muros da escola e foram transportadas para museus, centros, parques e outros espaços talvez inacessíveis para muitos estudantes. Desse modo, advogamos que a atual revolução tecnológica possa gerar conhecimento, em um ciclo de retroalimentação cumulativo entre a inovação e seu uso, construindo modos de aprender e ensinar mais críticos, investigativos, conscientes e coparticipativos.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth de; ProInfo: **Informática e Formação de Professores** – Vol. 1; Brasília: MEC/ Secretaria de Educação à Distância –, 2000.

ALVES, Lynn. Relações entre jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. **Educação, Formação e Tecnologias**, v.1, n. 2; p. 3-10. 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Master/Downloads/58-320-1-PB.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BANNELL, Ralph Ings *et al.* **Educação no Século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens**. Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.

BARBOSA, Gilvana Costa *et al.* Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil. In: XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2014, Florianópolis/SC. **Anais eletrônicos [...]**. Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128152.pdf>. Acesso em: 26 out. 2019.

BARTLETT, L.; VAVRUS, F. Estudos de caso comparado. **Educ. Real.**, v. 42, n. 4, p. 899-920, 2017. BONA, Viviane de. **Tecnologia e infância: ser criança na contemporaneidade**. 2010. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente. 1990**. Disponível em: [http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto\\_crianca\\_adolescente\\_9ed.pdf](http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9ed.pdf). Acesso em: 17 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC/SEB, 2017.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica - Questões e Desafios para a Educação**. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

GERRING, J. What is a case study and what is it good for? **American Political Science Review**, v. 98, n. 2, p. 341-354, 2004.

MINAYO, M. C. S; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

MORAN, José Manoel. **As mídias na educação**. 3º Ed. São Paulo: Paulinas, 2007. p.162-166. Disponível em: [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_educacao/midias\\_educ.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/midias_educ.pdf). Acesso em: 17 set. 2019.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educ. Soc.** Campinas, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2020.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **De On the Horizon NCB University Press**, v. 9, n. 5, 2001. Traduzido por Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em: <http://poe->

tadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/fetch/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf. Acesso em: 23 ago. 2020.

SENNA, C. M. P. C.; MORAIS, S. P. de.; ROSA, D. Z.; FERNANDEZ, A. A. Metodologias ativas de aprendizagem: elaboração de roteiros de estudos em “salas sem paredes”. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

SILVA, R. B.; ARAÚJO, M. P. M.; DONA, L. S. L.; BOF, R. D. A influência das Redes Sociais no discurso do sujeito da Pós-modernidade: O dialogismo das relações que se instauram entre enunciados. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 2, p. 79-90, 2020.

SOUZA, K. R.; KERBAUY, M. T. M. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, v. 31, n. 61, p. 21-44, 2017.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**. Ed. Érica Ltda. 8ª ed. São Paulo: Érica, 2011.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

Recebido em 27 de novembro de 2020.

Aceito em 12 de fevereiro de 2021.