

INFÂNCIA (DES)CONECTADA E A PSICOPEDAGOGIA: O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E O IMPACTO NA APRENDIZAGEM

Rosana Abutakka V. dos Anjos - rosanaabutakka@gmail.com – UFMT/PPGE

Kátia Morosov Alonso – katia.ufmt@gmail.com – UFMT/PPGE

Alexandre M. dos Anjos - dintalexandre@gmail.com - UFMT/PPGE

RESUMO. *Este artigo tem por objetivo identificar e descrever estudos que abordam o uso das tecnologias digitais na educação infantil (fase pré-escolar — 4 e 5 anos) e o seu impacto na aprendizagem. Como aporte metodológico, adotou-se a abordagem qualitativa e o método exploratório descritivo, por meio de coleta e análise de pesquisas efetivadas no entorno acadêmico/científico, com suporte de uma revisão bibliográfica. Por resultado, observou-se a pertinência do uso de tecnologias digitais no contexto da educação infantil, apesar de sua incorporação se constituir moderadamente nessa fase, não há aferições objetivas sobre seu impacto na aprendizagem, mesmo assim congrega elementos significantes de análises para a atuação do psicopedagogo na escola.*

Palavras-chave: *Educação infantil. Tecnologias Digitais. Psicopedagogia.*

ABSTRACT. *This article aims to identify and describe studies that address the theme of the use of digital technologies in pre-school education (pre-school phase, 4 and 5 years) and its impact on learning. As a methodological contribution, the qualitative approach and the exploratory descriptive method were adopted, through the collection and analysis of research carried out in the academic/scientific environment, supported by a bibliographical review. As a result, the relevance of the use of digital technologies in the context of pre-school education was observed, although its incorporation was moderately in this school phase and without objective measurements on its impact on learning, however it brings together significant elements of analysis for the performance of the psychopedagogue at school.*

Keywords: *Child education. Digital Technologies. Psychopedagogy.*

Submetido em 06 de dezembro de 2017.

Aceito para publicação em 24 de janeiro de 2018.

POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

1. INTRODUÇÃO

O momento atual se perfaz por um cenário no qual as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano e nas atividades humanas. Vivemos uma atualidade circundada pelas tecnologias que se constituem como vivas e ativas em nossas práticas cotidianas, seja no ambiente doméstico, no trabalho ou no convívio social. Isso, de certa forma, representa um panorama de mudança e alternância no conjunto social, em especial na esfera educativa, que paulatinamente caminha na tentativa de romper com modelos massivos e tradicionalistas de educação, para um contexto inovador e com proposituras análogas às necessidades de seus sujeitos atuais, sendo as tecnologias digitais fortes aliadas a essa vicissitude.

O contato com ferramentas, como *tablets* e *smartphones*, tem ocorrido de modo prematuro na vida das pessoas, sendo comum, nos dias atuais, deparar-se com crianças e até bebês brincando e interagindo com esses dispositivos móveis por meio de jogos eletrônicos e aplicativos diversos. Assim, ao adentrar o universo escolar, essas crianças já dispõem de bagagem e carga informacional, que antes se restringiam ao contato com a TV, e hoje são ampliadas por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), ou seja, as crianças estão cada vez mais informadas e conectadas ao ciberespaço.

Em grande maioria, ainda que as tecnologias digitais não representem algo novo para as crianças, ao fazerem parte do contexto da educação infantil, esses recursos passam por uma nova reconfiguração, isto é, de um simples brinquedo, para um artefato pedagógico, que, a depender da maneira como são utilizados, podem interferir diretamente nos processos de aprendizado. Então, esta pesquisa intenciona identificar e descrever estudos que abordam a temática da infância no que se refere o uso das tecnologias digitais na educação infantil (fase pré-escolar — 4 e 5 anos) e seus impactos na aprendizagem, indo ao encontro da própria característica da psicopedagogia: a conjunção de diversas áreas do conhecimento com vistas a se alcançar um objetivo positivo para a aprendizagem escolar.

Esse conhecimento aclarado propõe-se a subsidiar a atuação do psicopedagogo na escola, uma vez que conhecedor dos meios e modos de usos dessas tecnologias na educação infantil poderá nortear sua conduta e procedimentos de análises, considerando tais tecnologias como objetos de investigação para os casos em que ocorra a dificuldade na aprendizagem escolar.

Cabe evidenciar que, no contexto deste trabalho, a psicopedagogia é abordada de modo transversal, perpassando pelas áreas da tecnologia e da educação infantil, mas sem minúcia ou aprofundamento específico desse campo do saber.

Assim sendo, este estudo não tem por pretensão obter uma resposta definitiva ou conclusiva acerca do tema em pauta, mas sim, propõe uma reflexão sobre essa temática emergente, como, ainda, tenciona abrir caminhos para que novas pesquisas sejam empreendidas nesse ramo do conhecimento e que novas perspectivas sejam encontradas e identificadas.

2. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

As tecnologias têm ganhado campo no entorno social e cultural. O manuseio e a utilização de artefatos tecnológicos tem sido prática constante e diária na vida das pessoas e, não diferente disso, a educação também vem buscando meios e formas de aliar as tecnologias em seus contextos pedagógicos.

Partindo disso, a utilização de tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem precisa vir acrescido de um pensar sobre esses artefatos, de modo a não vislumbrá-los como uma panaceia, que pretende superar todas as mazelas educacionais, tampouco, como meros instrumentos ferramentais que mecanizam processos educativos.

Nesse limiar, a exemplo do computador, Lévy (1999) postula que considerar o computador como um instrumento a mais para produzir textos, sons ou imagens sobre suporte fixo equivale a negar sua fecundidade propriamente cultural, ou seja, o aparecimento de novos gêneros ligados a interatividade. Ante a isso, é possível assimilar que os recursos tecnológicos precisam ser concebidos de modo reflexivo, não numa perspectiva da técnica pela técnica, mas que possam colaborar com o processo de pensar do aluno e no desenvolvimento de novas competências de conhecimento.

De acordo com Kensky (2012), as tecnologias estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico, desde o planejamento das disciplinas, da elaboração da proposta curricular até a certificação dos alunos que concluíram um curso. A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino.

Então, a utilização de tecnologias digitais no processo pedagógico não se cinge em momentos específicos, de modo compartimentado e isolado, mas sim, seu uso precisa permear os processos educativos em sua totalidade, como uma prática interdisciplinar e conjuntiva, na qual a sua presença seja processada de modo natural por alunos e professores, assim como ocorre no cotidiano fora da escola, mas com a diferença de que esse recurso, no interior da escola, tem o propósito de oportunizar a aprendizagem.

Apesar desse panorama em que as tecnologias digitais adentram mais e mais à esfera educacional, vale um adendo acerca do papel do professor frente a esse novo aparato digital. Em muitos casos, ele pode não estar plenamente habilitado para lidar com essa realidade tecnológica dentro da escola, e, como isso, as tecnologias são assimiladas como um grande incômodo para a sua didática.

Frente a isso, Braga (2013) assevera que não é a incorporação da tecnologia que determina as mudanças nas práticas de ensino, mas sim o tipo de uso que o professor faz das possibilidades e recursos oferecidos pelas tecnologias digitais, bem como a reflexão sobre caminhos alternativos de utilizá-las pedagogicamente.

Portanto, ao pensar em práticas educativas permeadas pelo uso de tecnologias, se faz importante pensar nos sujeitos que irão lidar com essa realidade, em especial o professor, o aluno e, ainda, o psicopedagogo; como também, pensar em meios e

formas de incorporá-la no processo educacional/escolar de modo contínuo e até ubíquo, transcendendo as esferas de conhecimento com novas formas de ensinar, e, sobretudo, de aprender.

2.1 Tecnologias Digitais na Educação Infantil

A educação infantil, compreendida como a primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até cinco anos, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectuais e sociais, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 2013).

Nessa fase, as crianças iniciam o processo de expansão do seu núcleo social, que antes se centrava na família e que, nesse momento, passa a ocorrer entre os sujeitos da escola. No núcleo familiar, a criança interioriza e assimila conhecimentos e hábitos que são transpostos para o núcleo escolar, isto é, o aluno da educação infantil não é um sujeito neutro; ao fazer parte da escola, esse aluno carrega consigo uma bagagem de informações e hábitos adquiridos no seio familiar.

Dentre esses conhecimentos prévios, está o contato com as tecnologias digitais. Em casa, as crianças não só observam seus pais ou responsáveis utilizando esses artefatos, como também, elas próprias manuseiam dispositivos digitais, interagem com telas e brincam, de modo imerso, com jogos e aplicativos diversos.

Essa nova geração de alunos, titulados de "Nativos Digitais", nasceram no mundo digital e, por conseguinte, pensam e processam as informações de modo diferente das gerações anteriores (PRENSKY, 2001). As tecnologias são parte de sua natureza, portanto, para elas, a incorporação dessas tecnologias no cotidiano escolar não representa algo desconhecido ou incógnito.

Para Mello e Vicária,

Crianças com menos de 2 anos já se sentem atraídas por vídeos e fotos digitais. A intimidade com o computador, porém, costuma chegar aos 4 anos. Nessa idade, já deslizam o mouse olhando apenas para o cursor na tela. Aos 5, reconhecem ícones, sabem como abrir um software e começam a se interessar pelos primeiros jogos virtuais, como os de associação ou de memória (MELLO; VICÁRIA, 2008, p. 486).

Ainda que seja necessário não generalizar, é perceptível que grande parte das crianças, nos dias atuais, estão conectadas com o mundo virtual, com a internet e com jogos e aplicativos. Essa criança conectada, que assiste desenhos pelo *smartphone*, que acompanha canais no *YouTube*, que assiste a filmes infantis por meio de provedores *on demand*, tem se habituado a lidar com uma conjuntura diversa de informações e inovações.

No entanto, na escola, essas mesmas crianças da educação infantil não vivenciam experiências mais intensas com as tecnologias digitais e, no geral, tais crianças estão conectadas em casa, mas desconectadas na escola. Para Machado e Moreira (2010), os sujeitos, crianças e professores, desse nível de ensino nem sempre são considerados nas experiências com tecnologias educacionais computacionais.

Então, a incerteza factual da escola em lidar com esse novo cenário, em especial na educação infantil (4-5 anos), é indagação que permeia esta pesquisa, sobretudo ao considerar esses artefatos no entorno da aprendizagem e a articulação existente entre tecnologia e infância.

Amante (2011) sustenta que a utilização de tecnologias na educação infantil precisa ser entendida não como um mero recurso didático, mas como um instrumento cultural que seja utilizado na prática pedagógica com finalidades sociais autênticas e significados reais. Com referência à aprendizagem, aliada aos recursos de tecnologia na infância pré-escolar, a autora afirma que as aprendizagens devem surgir de forma integrada e contextualizada com as tecnologias, com vínculos e significados reais para as crianças.

Assim, na intenção de compreender o contexto das tecnologias digitais na educação infantil, este estudo identificou trabalhos científicos que propuseram investigar essa área de conhecimento, a fim de expor os achados dessas pesquisas, em especial os que tratam das implicações na aprendizagem em face à atuação do psicopedagogo.

3. A PSICOPEDAGOGIA E A CIBERCULTURA

A psicopedagogia, enquanto área que estuda e atua com a aprendizagem em suas dificuldades, exerce um papel de elevada significância no contexto escolar, tendo em vista que a práxis do psicopedagogo se pauta na resolução das problemáticas relativas à aprendizagem dos alunos.

No entendimento de Mansini (1993), o papel da psicopedagogia é o de acompanhar o aprendiz nos processos envolvidos na aquisição e elaboração de conhecimentos, estudando condições para que isso ocorra; localizando, quando necessário, dificuldades e problemas que levam a paradas nesses processos; e propondo caminhos para que o aprendiz possa superá-los.

Desse modo, a psicopedagogia age na perspectiva da complexidade, se apoiando do conhecimento de diversas áreas, com vistas a encontrar um caminho possível para sanear as adversidades com a aprendizagem. Rubinstein (2006) sustenta que a aprendizagem é um processo complexo, que envolve toda uma gama de componentes; e que compreender os obstáculos da aprendizagem exige a capacidade de considerar múltiplos fatores. Nesse sentido, a psicopedagogia utiliza uma visão holística e sistêmica para compreender um sujeito cognoscente.

Segundo Fernández,

A psicopedagoga ou o psicopedagogo é alguém que convoca todos a refletirem sobre sua atividade, a reconhecerem-se como autores, a desfrutarem o que têm para dar. Alguém que ajuda o sujeito a descobrir que ele pensa, embora permaneça muito sepultado, no fundo de cada aluno e de cada professor. Alguém que permite ao professor ou à professora recordar-se de quando era menino ou menina. Alguém que permita a cada habitante da escola sentir a alegria de aprender para além das exigências de currículos e notas. (FERNÁNDEZ, 2001, p.35).

Logo, a atuação do psicopedagogo na escola se perfaz de modo interligado e transcendente, atento às instâncias nas quais conflui a aprendizagem, isto é, o aprendente, o ensinante e o objeto de conhecimento. E, nesse contexto, é válido considerar os recursos de tecnologia como ferramentas capazes de gerar insumos para análises nas situações em que ocorra a dificuldade de aprendizagem.

Mantovani e Santos postulam que,

[...] nos espaços digitais virtuais, a simbolização se insinua a todo instante. A "navegação" nesses ambientes possibilita um grande "mergulho" no simbólico e as crianças de hoje, os nativos digitais, já são testemunhas do revestimento simbólico proporcionado pelo computador e suas múltiplas interconexões, porque as tecnologias fazem parte do seu mundo, da sua cultura. Então, não seriam os espaços digitais virtuais instrumentos ou recursos propícios para investigação e/ou manifestação dos problemas de aprendizagem? (MANTOVANI; SANTOS, 2011, p. 296).

Nesse entorno, é salutar destacar a narrativa de Fróes (2007), na qual o autor assevera que os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais, a multimídia e a internet trazem novas formas de ler e escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de texto mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa ora como causa, ora como consequência a um pensar diferente.

De acordo com Corbellini, Real e Silveira (2016), o trabalho do psicopedagogo torna-se efetivo para subsidiar e integrar as tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, pois essas ferramentas são vistas como importantes aliadas na educação, quando se compreende a melhor forma de utilizá-las a favor da aprendizagem.

Nesse campo de novas possibilidades de aprendizado, de um aprendizado pautado e amparado no uso das tecnologias na escola, se faz presente a atuação do psicopedagogo, que precisa lidar com esses artefatos de modo discernente e, ao mesmo tempo, requer desenvolver habilidades para coadunar elementos de análise nos contextos em que ocorram dificuldades com a aprendizagem, a partir do uso de tecnologias pelos alunos.

Em vista disso, Corbellini, Real e Silveira (2016) afirmam que uso das tecnologias quando aplicadas à área da psicopedagogia pode contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem; e promover maior interesse dos sujeitos pelas atividades, além de trazer elevação da autonomia, socialização, trabalhos em equipe, entre outros.

No universo da cibercultura — que se trata de um “novo dilúvio” provocado pelos avanços tecnológicos das telecomunicações, em especial, com o advento da internet (LÉVY, 1999) — está o psicopedagogo, que carece manter-se em consonância com tais inovações para desempenhar sua função na escola de maneira objetiva e positiva, conciliando processos de investigações e análises em situações de não

aprendizagem a partir de diversos elementos, dentre eles, as tecnologias digitais utilizadas em sala de aula.

4. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Considerando a especificidade do objeto desta pesquisa e o anseio em coletar trabalhos com lisura acadêmica, definiu-se que o indexador que subsidiaria o processo de coleta de dados seria o Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), sem distinção entre modalidades de trabalhos (se artigo, dissertação ou tese) e entre datas de publicação.

Cabe ressaltar que, inicialmente, os descritores selecionados centravam-se, de modo mais específico, na temática deste estudo, a exemplo: tecnologias digitais; psicopedagogia; e infância e educação infantil. No entanto, percebeu-se uma devolutiva pífia no quantitativo de trabalhos, pela base CAPES, o que reflete, de certo modo, que essa temática ainda é limitada no contexto da academia. Desse modo, foi preciso ampliar o tema dos descritores para “Tecnologias e Educação Infantil”, no intento de coletar trabalhos passíveis de análise.

Ainda, é válido evidenciar as limitações desta pesquisa em relação à coleta em outras bases de dados, como em bibliotecas digitais de universidades ou em anais de eventos científicos da área, no entanto, tais coletas podem ser ampliadas, futuramente, por meio de novas pesquisas. Assim, a coleta no Portal de Periódicos da CAPES se deu no dia 23 de setembro de 2016, com localização de 13 trabalhos para leitura e análise, como apresenta o Quadro 1.

Quadro 1- Coleta de Trabalhos – Portal de Periódicos CAPES

Qtd	Obra	Autores	Ano de Publicação
01	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	Débora Gomes de Paula; Ana Clara Oliveira Santos; Guilherme Augusto Soares de Castro	2012
02	Crianças e games na escola: entre paisagens e praticas	Monica Fantin	2015
03	Pesquisas brasileiras psicossociais e operacionais face às metas da UNGASS	Francisco Inácio Bastos; Mariana A Hacker	2006
04	Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem	Rosa Maria Rigo; Maria Inês Côrte Vitória	2014
05	Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Debora Valletta ; Lucia Maria Martins Giraffa	2015
06	Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil	Danielle Vieira Aquino Marques; Fernanda Müller	2012

Qtd	Obra	Autores	Ano de Publicação
07	Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil	Aila Narene Dahwache Rocha; Débora Deliberato	2013
08	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	Gislany Rose Oliveira Nogueira e Santos	2001
09	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	Elaine Messias Gomes	2011
10	¡Ya no estás em la casa! Tecnologías de la escolarización	Alberto Martínez Boom	2012
11	Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil	Evanira Rodrigues Maia; José Ferreira Lima Junior; Jamelson dos Santos Pereira; Aryanderson de Carvalho Eloi; Camilo das Chagas Gomes; Marina Maria Fernandes Nobre	2012
12	Artes de governar a infância: linguagem e naturalização da criança na abordagem de educação infantil da Reggio Emilia Arts	Maria Isabel Edelweiss Bujes	2008
13	Diários de aula: do presencial ao virtual, recursos pedagógicos em constante revisão	Rosa Maria Rigo; Maria Inês Corte Vitória	2013

Fonte: Portal de Periódicos CAPES.

Decorrida a fase de coleta, os trabalhos foram elencados, lidos e distribuídos por nível de relevância para o contributo desta pesquisa, com variação de 0 (zero) e 1 (um), sendo: 0= irrelevante; 1= relevante. O Quadro 2 apresenta essa distribuição e, também, o objeto de estudo de cada trabalho.

Quadro 2- Nível de Relevância dos Trabalhos Coletados

Qtd	Obra	Objeto de Estudo	Nível de Relevância
01	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	Analisa práticas da inclusão do computador no processo ensino aprendizagem com crianças de 4 a 8 anos.	1
02	Crianças e games na escola: entre paisagens e praticas	Reflete sobre os elementos comuns dos jogos e a especificidades dos games diante das novas práticas na cultura digital, entre aprendizagens informais e contextos formais escolares.	1

Qtd	Obra	Objeto de Estudo	Nível de Relevância
03	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	Analisa a importância de um ambiente afetivo no processo pedagógico para o pleno desenvolvimento das crianças e como as tecnologias podem tornar-se facilitadoras deste ambiente.	1
04	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	Analisa práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas fazendo uso da lousa digital interativa na educação infantil.	1
05	Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil	Operacionaliza as etapas de confecção de recursos da tecnologia assistiva para crianças com paralisia cerebral no contexto da educação infantil.	0
06	Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem	Aborda a mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem.	0
07	Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Investiga a contribuição de um modelo proposto para o ciclo de formação continuada para docentes considerando o contexto da aprendizagem ubíqua.	0
08	Diários de aula: do presencial ao virtual, recursos pedagógicos em constante revisão	Analisa os registros reflexivos descritos nos diários de professores, atuantes em escolas públicas e pertencentes ao curso de Formação Continuada de Professores em Tecnologias de Informação e Comunicação Acessíveis, na modalidade a distância.	0
09	Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil	Relata o percurso para a escolha e utilização do blog como instrumento de registro e documentação dos dados durante o período de estágio supervisionado na educação infantil.	0

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Com base nessa separação por nível de relevância, houve o descarte de nove trabalhos já que seus objetos de estudo não tinham similitude com esta pesquisa, sendo selecionados quatro trabalhos, a saber, 01- Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais; 02- Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas; 03- Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil; e 04- Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação

infantil, cujas temáticas se apresentaram como elementos subsidiadores para o processo de análise.

4.1 Resultados da Pesquisa

Por meio de leituras e análises acuradas realizadas entre os quatro trabalhos, percebeu-se que as tecnologias digitais se apresentam como meios e recursos potencializadores no processo educativo com as crianças. De maneira mais específica, o trabalho 01 — “Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais” — evidencia práticas de inclusão do computador no processo de ensino aprendizagem com crianças de quatro a oito anos e destaca a necessidade de haver um educador para mediar e facilitar a aprendizagem.

O trabalho 02 — ‘Crianças e *games* na escola: entre paisagens e práticas’ — coloca em discussão o uso de jogos/*games* pelas crianças em aprendizagens informais e contextos formais escolares, além da diversidade de experiências que os jogos propiciam às crianças e do desafio da escola em construir outras práticas e assegurar mediações significativas.

No trabalho 03 — “Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil” — a discussão recai sobre a introdução de recursos tecnológicos na educação infantil como forma de adequá-la à sociedade atual, com a pretensão de desmistificar a ideia de que a utilização de tecnologias impede um ambiente de afeto na relação pedagógica, compreendendo-a como um instrumento facilitador de relações cada vez mais próximas e afetivas.

Pela leitura do trabalho 04 — “Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil” —, percebe-se que o estudo evidenciou a utilização da lousa interativa como artefato pedagógico, com crianças da educação infantil, no intento de proporcionar a aprendizagem a partir de diversas maneiras, ali classificadas em três modalidades de aprendizagem: a visual, a auditiva e a tátil.

O conjunto desses trabalhos e as tônicas e conteúdos abordados corroboram como elementos significantes para a atuação do psicopedagogo, pois qualquer artefato utilizado com o propósito pedagógico, e que intenciona favorecer a aprendizagem dos alunos na escola, precisa ser considerado na prática desse profissional.

Desse modo, o Quadro 3 apresenta uma compilação das tratativas de cada trabalho, sendo que, na coluna referente às “Tecnologias Digitais/Educação Infantil”, elenca o entendimento central do trabalho acerca das implicações das tecnologias no contexto escolar infantil e na coluna intitulada “Impacto na Aprendizagem”, evidencia as adjacências pertencentes a aprendizagem pelo uso das tecnologias.

Quadro 3- Quadro sinóptico de resultados

Qtd	Obra	Tecnologias Digitais (TD)/Educação Infantil	Impacto na Aprendizagem
1	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	A inserção de TD na Educação Infantil amplia novos modos e espaços de ensino. Pode contribuir significativamente nas interações, no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos diversos.	Ainda que seja utilizada a TD na Educação Infantil, há necessidade do professor para mediar o processo da aprendizagem.
2	Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas	Os games, enquanto TD, promovem processos de identificação com valores e atitudes e mobilizam tanto aprendizagens quanto posturas éticas através de suas estratégias narrativas, de seus personagens, e da construção de imagens nos espaços formais e informais de aprendizagem.	Enfatiza que tais práticas necessitam mediações pedagógicas e, nesse processo, o professor assume papel fundamental, sobretudo na perspectiva interdisciplinar do conhecimento que os jogos possibilitam em suas aprendizagens cognitivas, sociais e culturais, na construção de suas competências e nas reflexões críticas.
3	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	A inserção das tecnologias nos processos pedagógicos contribui para a adequação das escolas infantis à sociedade atual. Com as tecnologias, sobretudo o computador, os professores podem planejar ações mais lúdicas.	O uso das tecnologias precisa ser cuidadosamente trabalhado para que a construção do conhecimento se dê de maneira adequada. Por isso a importância da formação dos professores a nível acadêmico e continuado e a importância de uma relação próxima entre família e escola.
4	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	As Tecnologias oferecem diferentes tipos de ferramentas para serem utilizadas em atividades pedagógicas na educação infantil, com isso, surgiu a necessidade de elaborar, junto com profissionais atuantes nesta etapa da educação básica, diferentes práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas fazendo uso da lousa digital interativa.	É preciso que o professor faça uso desses recursos de forma consciente, pertinente e planejada, de forma a proporcionar situações de aprendizagem significativa, que realmente irão contribuir para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Diante o quadro sinóptico, fica evidenciado que a inserção das tecnologias na educação infantil se manifesta como um recurso fomentador de novas práticas pedagógicas, que pode somar valor no processo da aprendizagem escolar. As pesquisas demonstram que o uso de recursos tecnológicos na fase da educação infantil visa ampliar novos modos de se oportunizar o aprendizado para o aluno, em especial pelo fato de que as crianças, comumente, chegam às escolas já familiarizadas com esses aparatos digitais.

No entanto, é ponto comum entre os trabalhos a importância do papel do professor nesse cenário, ou, por se dizer, a utilização de tecnologias digitais na educação infantil terá efeito validador se houver consonância com a atuação do professor, que precisa guiar os alunos diante o uso dessas tecnologias, facilitando e orientando o processo do aprender por meio dos recursos digitais.

Esse novo cenário, que vem despontando e interferindo no cotidiano das escolas e das crianças, com as TD presentes nos projetos e processo pedagógicos, apresenta elementos expressivos para a atuação do psicopedagogo, que precisa estar atento a essa realidade da escola, uma vez que os recursos tecnológicos se fazem presentes na práxis do professor e, por conseguinte, no processo de aprendizado do aluno.

Nesse sentido, Corbellini, Real e Silveira (2016) chamam a atenção para a importância do planejamento ao se utilizar a tecnologia no campo da Psicopedagogia, avaliando cuidadosamente os objetivos e os resultados que se pretende alcançar para que essa ferramenta sirva de apoio ao trabalho psicopedagógico no que tange o desenvolvimento da aprendizagem.

Desse modo, ao considerar o planejamento de uma ambiência escolar, em que as TD são utilizadas como facilitadoras da aprendizagem e, em se tratando de casos específicos, em que haja dificuldades de aprendizagem por parte de alunos, o psicopedagogo precisa considerar essas TD como elementos de análise no processo investigatório e de levantamento de hipóteses, em prol de se ajustar uma conduta positiva para sanar as dificuldades de aprendizagem de determinado aluno.

Assim, por meio dos trabalhos coletados e das tratativas evidenciadas, é possível traçar preceitos mínimos em que o psicopedagogo pode se atentar frente às situações em que as TD se inserem no processo de aprendizado escolar, tendo como princípio norteador o entendimento de Rubinstein (2006), no qual o autor evidencia a importância do psicopedagogo agir de modo consoante com as demais áreas do saber e associar os diversos sujeitos do processo educativo, como professores, gestores e família, para a construção de sua práxis.

São os preceitos mínimos: **a)** ter conhecimento do papel das TD no projeto pedagógico da escola; **b)** compreender as TD como instrumento utilizável para a observação de comportamentos e interações do aluno; **c)** de maneira multidisciplinar, procurar compreender a tipologia de atividades propostas com o uso das TD na escola; **d)** articular a prática da observação e do uso das TD pelos alunos e o diálogo com o professor; e **e)** articular a prática da observação, do uso das TD pelos alunos e o diálogo com os pais ou seus responsáveis.

É válido destacar que, no contexto deste trabalho, a ênfase está centrada nas TD e seus desdobramentos na educação infantil (fase pré-escolar — 4 e 5 anos), no entanto, sabe-se que o psicopedagogo, enquanto profissional que atua com base em princípios multidisciplinares, não poderá minimizar seus procedimentos por uma análise focada somente em situações de usos das TD pelos alunos, mas considerar esse objeto para somar com os demais cenários passíveis de análise e observação na escola.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que estamos vivendo e vivenciando a integração das tecnologias em nossas vidas nas diferentes conjunturas sociais. Com referência à educação formal, o uso das tecnologias vem despontando como novas formas e modos de facilitar o aprendizado aos alunos, já que as escolas estão incorporando esse recurso em seus projetos pedagógicos e na práxis do ensinante e do aprendente.

De maneira mais tímida, essas tecnologias são utilizadas também na fase da educação infantil (fase pré-escolar — 4 e 5 anos), cujo intento é propiciar às crianças meios alternativos de construir o conhecimento e aprender pela mediação tecnológica. No entanto, pelas pesquisas analisadas, não foi possível observar, de maneira clara e objetiva, se tais tecnologias provocam algum impacto no aprendizado do aluno. Acredita-se que elas podem proporcionar facilidade no processo de aprender, mas sem evidências reais quanto a essa afirmação hipotética. Ao vislumbrar trabalhos futuros, essa temática se coloca como importante em um processo investigatório mais aprofundado.

É importante destacar que muitas das crianças, nos dias atuais, estão conectadas em suas casas, ou seja, desde muito cedo são consumidoras de tecnologias, manuseiam dispositivos móveis e jogos digitais, mas, ao adentrar nas escolas, se desconectam, uma vez que o uso das TD na educação infantil, ainda se conjectura de modo tênue ou volátil. Ainda assim, nos cenários em que as TD são utilizadas na educação infantil, é ponto de destaque o papel do professor, que se coloca como um importante mediador no processo do aprendizado. É condição essencial que o professor atue em consonância com as TD e seus alunos, há uma necessária relação simbiótica entre esses pares.

Frente a isso, se faz importante que o psicopedagogo saiba lidar com esses novos formatos educativos, pois, como postula Perrenoud (2000), se a escola ministra um ensino que vem se tornando cada vez mais distante da demanda do mundo corporativo e da necessidade social, corre-se o risco de desqualificação. A isso, aplica-se o papel do psicopedagogo na escola, que também carece estar em sintonia com a demanda social e escolar, conhecendo e discernido as TD como elementos intervenientes no processo da aprendizagem.

Por fim, a psicopedagogia não pode se desvincular desses novos horizontes ou circunstâncias, mas sim, cabe-lhe vislumbrar, nessa complexidade, a totalidade ávida de cada sujeito, articulando e observando a dinâmica relacional do aprender e ensinar com as tecnologias. No momento atual, as crianças estão conectadas e, por isso, o psicopedagogo não poderá se desconectar.

REFERÊNCIAS

AMANTE, L. **As Tecnologias Digitais na escola e na Educação Infantil**. Pinhais: Melo, 2011.

BRAGA, D. B. **Ambientes Digitais – reflexões teóricas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2013.

BRASIL. LEI Nº 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013.. **Diário Oficial da república Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 04 abr. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em: 04 nov. 2016.

CORBELLINI, S.; REAL, L. M. C.; SILVEIRA, N. **Intervenções Psicopedagógicas e Tecnologias Digitais na Contemporaneidade**. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/viewFile/7065/4939>>. Acesso em: 11 ago. 2017.

FERNÁNDEZ, A. **Os Idiomas do Aprendente**: Análise das modalidades ensinantes com famílias, escolas e meios de comunicação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 23 - 50.

FRÓES, J. R. M. **Educação e Informática**: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição. Disponível em: <http://edu3051.pbworks.com/f/foes+cognicao_aula2.PDF>. Acesso em: 17 nov. 2016.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8. Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, F. R.; MOREIRA, H. **Cantinho do Notebook**: Artefato Computacional é Instrumento de Aprendizagem na sala de educação infantil. Revista Electrónica de Investigación y Docencia. s. l., nº 3, 173-189, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n3/REID3art10.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

MANTOVANI, A. M.; SANTOS, B. S. Aplicação das tecnologias digitais virtuais no contexto psicopedagógico. **Rev. Psicopedagogia**, v. 28, n. 87, p. 293-305, 2011. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v28n87/10.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

MASINI, E. F. S. **Psicopedagogia na Escola**: buscando condições para a aprendizagem significativa. São Paulo: Unimarco, 1993.

MELLO, K.; VICÁRIA, L. Os filhos da era digital: como o uso do computador está transformando a cabeça das crianças – e como protegê-las das ameaças da internet. **Revista Época**, n. 486, 2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG78998-6014-486,00-OS+FILHOS+DA+ERA+DIGITAL.html>>. Acesso em: 23 jan. 2018 .

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed, 2000.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais**. NCB University Press, v. 9, n. 5, out. 2001. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/55575941/Nativos-Digitais-Imigrantes-Digitais-Prensky>>. Acesso em: 12 dez 2017.

RUBINSTEIN, E. R. **Psicopedagogia**: fundamentos para a construção de um estilo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.