

COMO O USO DAS TECNOLOGIAS PODE PROMOVER O APRENDIZADO NO ENSINO INFANTIL

Beatriz Sampaio Carneiro¹
Raphaella A. M. Rodrigues²

RESUMO

A educação infantil é uma etapa muito importante dentre as fases educacionais, visto que nela, os alunos aprendem os primeiros conceitos educacionais necessários para o seu desenvolvimento social e humano. Sendo a escola um meio de transformação social, que faz com que o educando tenha condições de crescer de forma consciente, esta necessita de ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o uso das tecnologias tem se mostrado eficiente para o desenvolvimento de atividades com os alunos, visto que as crianças estão tendo contato com os recursos tecnológicos cada vez mais cedo, e, portanto, se habitam facilmente a essa realidade, melhorando a aprendizagem. Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral refletir sobre como o uso dos recursos tecnológicos pode promover de maneira significativa e positiva o aprendizado no ensino infantil. A metodologia utilizada para realizar o estudo foi a pesquisa bibliográfica descritiva de caráter qualitativo, onde foi analisado materiais, como artigos, livros entre outras pesquisas já publicadas, que discutam a temática em questão. Como resultados, verifica-se que as tecnologias são uma realidade nas novas gerações, e estas podem beneficiar de modo significativo o processo de ensino-aprendizagem, tanto do ponto de vista dos alunos, quanto em relação ao trabalho dos professores.

Palavras-chave: Aprendizado. Educação Infantil. Tecnologias da Educação.

ABSTRACT

Early childhood education is a very important stage among the educational stages, since in it, students learn the first educational concepts necessary for their social and human development. As the school is a means of social transformation, which makes the student able to grow consciously, it needs tools to assist in the teaching-learning process. In this sense, the use of technologies has been shown to be efficient for the development of activities with students, since children are having contact with technological resources at an earlier age, and, therefore, they easily get used to this reality, improving learning. Thus, this research has the general objective of reflecting on how the use of technological resources can significantly and positively promote learning in early childhood education. The methodology used to carry out the study will be the descriptive bibliographic research of qualitative character, where it is intended to analyze materials, such as articles, books and other research already published, that discuss the subject in question. As preliminary results, technologies are a reality in the new generations, and these can significantly benefit the teaching-learning process, both from the students' point of view and in relation to the teachers' work.

Keywords: Learning. Child Education. Education Technologies.

¹ Acadêmica do Curso de Pedagogia do Instituto Federal Goiano – IFGO.

² Professora Doutora, Orientadora do Curso de Pedagogia do Instituto Federal Goiano – IFGO.

1. INTRODUÇÃO

A educação infantil possui um papel extremamente importante e fundamental no desenvolvimento social e humano, mostrando ser uma das áreas educacionais que mais traz resultados, tendo em vista os seus benefícios em relação aos investimentos que ela recebe, tanto na geração de aprendizado quanto no desenvolvimento social dos seus educandos (KRAMER, 1999).

A escola é um contexto e um meio de transformação social, que tem por objetivo fazer com que o educando tenha condições de crescer e se desenvolver de forma consciente, buscando a sua preparação para a vida adulta. Para que isso aconteça de forma satisfatória, precisam-se criar estratégias que facilitem este processo (SILVA, 2007). Assim, uma importante questão para desenvolver o processo de aprendizado na educação infantil é a inclusão do uso da tecnologia nas escolas.

Atualmente, o uso das tecnologias tem se mostrado eficiente para o desenvolvimento de atividades com os alunos. Um dos fatores que potencializa o seu uso com os educandos é que cada vez mais cedo as crianças estão tendo contato com os recursos tecnológicos, e sua inserção já na educação infantil pode melhorar a experiência nos processos de aprendizado (PRIETO *et al.*, 2005).

Ainda, segundo Prieto *et al.* (2005), o acesso e domínio de novas tecnologias no processo de ensino possibilita o desenvolvimento de novas competências fundamentais, tais como o senso crítico, a melhora da observação, a maior facilidade em pesquisas, a estimulação da imaginação e a melhora da capacidade de memorização.

Visto que o uso da tecnologia já se faz presente desde os primeiros anos de vida das crianças, sua adaptação nos processos de ensino e aprendizagem na educação infantil é fundamental. O uso de tecnologias digitais modifica os antigos paradigmas da educação e pode proporcionar atividades pedagógicas inovadoras, atrativas e motivadoras quando trabalhadas de forma adequada, mas é necessário inseri-las na tradição e nos conhecimentos já existentes da disciplina. As novas tecnologias devem ser percebidas como ferramentas de ensino para facilitar o processo de aprendizagem, possibilitando aos alunos novas descobertas (PRIETO *et al.*, 2005).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITO DE APRENDIZAGEM

Sobre a educação, Hermann (2002 p. 100) entende que o seu sentido diz sobre “reconhecer o estranho naquilo que é próprio e torná-lo familiar, [...] sendo um movimento em que o sujeito afasta-se de si para se apropriar do sentido do mundo”. Para a autora, educar é reconhecer e ir em busca de condições reflexivas para a produção de um mundo comum que não seja somente um modo de sobrevivência, mas que tenha sentido, e que estabeleça vínculos entre o mundo e o eu.

A questão é que o processo de ensino-aprendizagem diz sobre a acolhida dos novos humanos na cultura e em um mundo anterior as suas existências. Bouffleuer e Schütz (2020) entendem que a aprendizagem diz sobre a transmissão de conhecimentos é um senso de responsabilidade pelo mundo humano, ou seja, refere-se à apresentação do mundo para as novas gerações para que eles paulatinamente construam um vínculo com o processo civilizatório. Para, além disso, os autores também analisam que a aprendizagem é entendida como uma perspectiva de continuidade, o que implica dizer que é preciso abrir espaço para um debate crítico que seja sustentado na busca por uma pedagogia participativa e reflexiva, que produza uma aprendizagem mais envolvente. Inclui-se a isso a importância de o educador entender o que constitui o mundo humano e o que é digno de ser posto em análise a cada dia na sua prática docente.

A educação se constitui em um lugar onde decidimos se “amamos nossas crianças o bastante para não expulsá-las de nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos” (ARENDR, 2013, p. 247). É através do processo de aprendizagem que devemos levar em conta o passado da humanidade e a tradição, pois educar é preservar o mundo humano. Mas também se refere ao presente, a realidade atual e o que se almeja para o futuro na preparação de cada novo humano para fazer parte dos laços sociais e para a tarefa de futuramente continuar renovando o mundo comum.

É nesse sentido que a formação de sujeitos implica em uma abertura para o reconhecimento da alteridade do outro, fazendo com que os sujeitos sejam capazes de dar sentido as suas vivências singulares e àquilo que vem de fora. É por isso que a aprendizagem se refere à ampliação de possibilidades compreensivas, permitindo um espaço para a pluralidade (HERMANN, 2002).

2.2 EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

O professor tem papel fundamental nos processos de educação e formação do sujeito, e para que esse processo ocorra de maneira adequada é necessário que o educador seja reflexivo e capaz de analisar e avaliar de forma crítica os contextos sociais e culturais nos quais seus educandos estão inseridos, adaptados e transformando suas práticas pedagógicas de acordo com esta realidade (ALBERTO; PLACIDO; PLACIDO, 2020).

O professor precisa reinventar a sua prática constantemente para que esta faça algum sentido para as novas gerações e continue constituindo um laço identificatório entre a tradição e os novos. A transmissão e a inscrição dos novos no mundo humano se referem aos encontros simbólicos produzidos em cada ato formativo.

Assim, ser inscrito no mundo comum e nos pactos sociais não diz sobre reproduzir os saberes existentes sem que se pense sobre eles. Faz parte da condição humana ressignificar o que foi aprendido e transmitido pelas gerações anteriores a partir daquilo que faz sentido no presente. Mesmo que o passado é a nossa ancoragem para pensar sobre o presente e no futuro, ela não nos garante um caminho mais justo e adequado, temos que continuar repensando sobre o mundo humano.

Em decorrência disso, não existe uma fórmula mágica para educar e nem metodologias que dão conta de todo e qualquer ato educativo. Ao mesmo tempo em que novas concepções de ensino que prometem resolver as questões e problemas que emergem em sala de aula surgem, na prática a educação continua sendo um movimento imprevisível. Com resultado, os docentes lidam todo momento com situações que requerem algum tipo de aposta e deliberação ética, pois não existe uma fórmula pronta que resolva todos os problemas que envolvem o processo educativo. Contudo, mesmo assim, educar é a grande e melhor forma para continuarmos vivendo em sociedade.

O professor, ao condicionar possibilidades ao educando para que este se torne capaz de detectar o saber como resultado da própria reflexão expõe seu conhecimento como professor ao risco de ver-se questionado pelo aluno; risco este que permitiria reconhecer o conhecimento como algo não definitivo, ou seja, em transformação permanente (FLICKINGER, 2010, p. 40).

Com isso, “não se trataria, portanto, de transferir ao educando um saber desde sempre dominado pelo mestre, mas de um processo de aprendizagem

autoreflexionante” (FLICKINGER, 2010, p. 40-41). Considerando que a tecnologia se faz presente na sociedade e, conseqüentemente, nas salas de aula, cabe aos educadores a adaptação de seus planos de ensino para que possam fazer uso destas novas ferramentas, promovendo a interação e conectando o processo de ensino e aprendizagem num contexto em que os alunos já estão inseridos (DE CAMPOS, 2007).

2.3 ESTRATÉGIAS PARA INSERIR A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O surgimento e avanço da tecnologia resultou em mudanças no cotidiano da sociedade e também na área da educação. Aos poucos novas ferramentas, como computadores, tablets e a própria internet vem se fazendo cada vez mais presentes nas práticas educacionais e é necessário que os alunos tenham a possibilidade de interagir com essas novas ferramentas e aproveitar o potencial que elas proporcionam para melhorar o aprendizado (SOUZA, 2019).

É necessário que os educandos saibam aproveitar do lado positivo das novas tecnologias. As mídias digitais possibilitam a incorporação de novas práticas que podem ser atrativas e potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Conforme dito por Souza (2019):

A inserção das tecnologias no ambiente escolar provoca uma mudança de paradigmas. A informática oferece um leque de recursos que, sendo bem aproveitados, contribuem de forma efetiva para o desenvolvimento do aluno, que se beneficia com a qualidade de ensino e aprendizagem (SOUZA, 2019, p. 3).

Visto a importância de aderir ao uso da tecnologia nos processos de educação, é importante que o professor invista em qualificação, para que ele consiga possibilitar para seus alunos o acesso a informações e conhecimento, e também formas de atrair os educandos para o uso da tecnologia como ferramentas de educação. O professor ainda pode incluir a tecnologia para aperfeiçoar seu trabalho no planejamento das aulas. O uso de novas tecnologias deve proporcionar ao professor e aos alunos um ambiente onde o aprendizado seja estimulado, unindo estes novos recursos aos conteúdos já tradicionalmente trabalhados com o objetivo de potencializa-los e melhorar sua experiência de aprendizagem (DE CARVALHO; CORNÉLIO, 2016).

Existem diversas ferramentas digitais e tecnológicas que podem servir como ferramentas nos processos de ensino e aprendizagem infantil, porém elas ainda tem sido pouco exploradas no ambiente escolar, ou usadas como ferramenta de distração e entretenimento. Entretanto, o uso correto dessas mesmas ferramentas pode ser muito útil para desenvolver e aprimorar competências como, por exemplo, o uso de Podcasts e vídeos para melhor desenvolvimento da fala, atenção e concentração (ANDRADE, 2020).

A utilização da tecnologia em sala de aula permite aos educandos uma nova forma de interação. Mesmo para alunos que ainda não desenvolveram as habilidades de leitura e escrita, existem inúmeras ferramentas que podem ser incorporadas no seu processo de aprendizagem. Segundo Souza (2019, p. 4), “a tecnologia na educação infantil ajuda a despertar a curiosidade no aluno por meio de exercícios de estratégia e imaginação, aumentando seu interesse pelas atividades. As crianças se sentem naturalmente atraídas por histórias, vídeos e jogos”.

Entretendo, apesar de todos os benefícios do uso da tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem, ela não deve ser posta como prioridade em relação aos métodos tradicionais de ensino, como jogos, brincadeiras, atividades físicas e o desenvolvimento da interação social entre os alunos. Mesclada de forma consciente com a educação tradicional, a tecnologia tem potencial para ajudar no desenvolvimento do aprendizado dos educandos, considerando que ela facilita o acesso a informações, ajuda a criar e aprimorar novas valências e ainda aproxima o conteúdo de ensino de meios que já fazem parte da sociedade (SOUZA, 2019).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A natureza desse estudo foi qualitativa, onde se buscou descrever a complexidade de certo problema, avaliar a interação de certas variáveis, assim como entender e qualificar processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais. As técnicas qualitativas focam na experiência das pessoas e seu respectivo significado em relação a eventos, processos e estruturas inseridos em cenários sociais (GIL, 2008).

De acordo com Gil (2008) essa abordagem traz uma análise subjetiva e não mensurável dos escritos e pesquisas existentes nessa temática e sobre a delimitação do presente estudo. Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, que proporciona um maior entendimento do problema buscando explicitá-lo.

Para a realização deste estudo foram utilizados trabalhos e artigos já desenvolvidos acerca do assunto pesquisado, que ajudaram a entender o problema, bem como desenvolver ideias e hipóteses. O trabalho realizado apresenta-se por meio de revisão bibliográfica, onde se busca conteúdos em artigos científicos no assunto. Através da revisão bibliográfica é que se dá início a qualquer pesquisa científica. A revisão bibliográfica é um trabalho no qual tem suas bases em materiais que já foram elaborados tais como Livros, artigos e teses (GIL, 2008). O conteúdo foi buscado em artigos, teses, dissertações, livros e revistas científicas que tratam do presente assunto, sem a delimitação de datas de produção dos conteúdos. As pesquisas foram realizadas principalmente em buscadores como o Google Acadêmico e Repositório da CAPES, entre os meses de setembro de 2021 e agosto de 2022. Foi utilizado a metodologia de pesquisa básica, que é motivada pela curiosidade do pesquisador em entender sobre o fenômeno pesquisado. A pesquisa básica induz a novos conhecimentos e gera capital científico. Sua aplicação se dá sem pensar em fins práticos, mas sim pelo maior entendimento por parte do pesquisador acerca do objeto pesquisado (ZUCATTO; DE FREITAS; MARZZONI, 2020).

O estudo pode ser entendido como descritivo, um de seus diferenciais está na utilização de métodos padronizados de coleta de informações. Conforme Gil (2008), a pesquisa descritiva tem como objetivo permitir uma descrição de características de uma população ou de um fenômeno, ou ainda, no estabelecimento de relações entre variáveis, buscando fornecer uma compreensão acerca do tema estudado. Após a coleta de dados e informações sobre o tema, este estudo buscou descrever de que

forma o uso das tecnologias pode ser utilizada em sala de aula como forma de impulsionar e desenvolver o aprendizado. Na realização desta pesquisa não serão utilizadas amostragens.

Além disso, a metodologia para a análise dos dados será o dialético. Gil (2008) aborda que o dialético fornece fundamentos para desenvolver uma análise complexa da realidade, unindo-se ao estudo qualitativo. Essa maneira de análise ilustra que os fatores sociais não podem ser entendidos fora de seu contexto e nem podem ser avaliados isoladamente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A INCLUSÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

4.1.1 Quais são as tecnologias que podem ser incluídas na Educação Infantil

Em nossos dias é muito comum o uso de tecnologias digitais e das mídias pelas crianças, que utilizam cada vez mais cedo essas ferramentas. Muitas vezes a inclusão tecnológica acontece mesmo antes da criança ir para a escola. Em casa, os pais disponibilizam o aparelho celular para que a criança brinque com jogos eletrônicos e vídeos, se tornando um entretenimento para a criança, que cresce e se desenvolve manuseando esses recursos. Um dos aparelhos de mídia mais comum é a TV, presente nos lares e também nas escolas (ARAÚJO; RESZKA, 2016).

Nesse cenário atual, as crianças estão diante de uma infinidade de informações e ferramentas tecnológicas que as possibilitam desenvolver-se de forma autônoma e participativa. Dessa forma, a escola por meio de estímulos deve despertar em seus alunos o interesse de aprender, utilizando as tecnologias como recursos pedagógicos, visto que as tecnologias ocupam um importante papel na vida das crianças desde seus primeiros anos de vida (BARBOSA *et al.*, 2014).

Quando iniciam a escolaridade, na educação infantil primeira etapa da educação básica, trazem uma bagagem de conhecimentos prévios que devem ser considerados, são os nativos digitais, por estarem inseridos em um ambiente no qual as mídias estão presentes (BARBOSA *et al.*, 2014).

Os materiais educativos digitais e as práticas pedagógicas inovadoras surgem como meios para potencializar o processo de ensino aprendizagem e o desenvolvimento dos aspectos cognitivos e sociais do educando, permitindo um trabalho autônomo, de recolha, de seleção e verificação de informações e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo (SOUZA *et al.*, 2017, p. 48).

As crianças hoje, estão inseridas em um mundo tecnológico, e digital e a escola passou a receber alunos diferentes daqueles de geração anteriores. Nesse sentido, o processo que envolve ensino-aprendizagem deve considerar as tecnologias já utilizadas pelas crianças. As tecnologias devem ser uma complementação do processo de ensino e aprendizagem, com o objetivo de aproximar a escola da realidade dos alunos, dessa forma deve estar ligado a proposta pedagógica da escola. Assim, as novas tecnologias devem ser utilizadas para o desenvolvimento e aprendizagem significativa dos alunos (MAGALHÃES; RIBEIRO; COSTA, 2016).

As ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas com crianças que frequentam a educação infantil, podem ser: o computador, TV, tablets, aparelho celular e outras, quando associadas aos jogos contribuem para o estímulo e interesse do aluno para sua aprendizagem. Os jogos são ferramentas que instruem, pois são divertidos, motivadores, facilitadores do aprendizado, aumentam a capacidade de compreensão e aprendizado, estimulando a cognição da criança que está jogando (TAROUCO *et al.*, 2004). Segundo Cotonhoto e Rossetti (2016, p. 347) “os brinquedos se modificam também devido às novas tecnologias: videogames, mini games, carros com controle remoto, bonecas que falam, computadores e outros”.

A experiência lúdica vivenciada por meio de jogos tradicionais ou tecnológicos pressupõe ação, esforço físico e intelectual, os quais estimulam capacidades e habilidades diversas. Enquanto joga, a criança transporta para o jogo o mundo real, entra em contato com o mundo adulto e vincula ao jogo às diversas regras que fazem parte do seu cotidiano (UJIË; UJIË, 2019, p. 375).

Ainda, os jogos eletrônicos são objetos tecnológicos relevantes para compreensão da cultura contemporânea. A maior parte da população faz uso da internet como uma ferramenta significativa para realizar diversas atividades no dia a dia, e a cultura do acesso à internet tem se ampliado não só para atendimento às necessidades dos adultos e adolescentes, mas também se aplicado com intensidade ao público infantil (LIMA; SARTORI, 2021).

É de fundamental importância que os professores atuantes em classes de educação infantil, em seu planejamento pedagógico inclua as ferramentas digitais como auxiliadoras do processo educativo. Dessa forma, afirma Anastácio (2016, p. 22) “O processo de inserção das tecnologias, na escola, deve estimular a reflexão sobre as possíveis contribuições e benefícios para a aprendizagem dos alunos, permitindo modificar o contexto escolar”.

No contexto das novas tecnologias, utilizadas na educação infantil com o objetivo de promover o aprendizado, os jogos realizados através do computador, tablet, notebook ou celular são variados, trabalham os aspectos cognitivos, propondo a junção entre os conceitos de jogos, diversão e cognição. Desse modo, compreende-se que o jogo eletrônico é uma ferramenta tecnológica que tem um potencial significativo para o aprendizado e sucessivamente contribui para o desenvolvimento infantil (RAMOS, 2013).

4.1.2 As dificuldades econômicas e sociais sobre o acesso a recursos tecnológicos na educação infantil nas diferentes realidades

Quando fazemos uma reflexão sobre os recursos tecnológicos, inicialmente é necessário reconhecer que esses recursos mudaram e ainda mudam a realidade da sociedade, visto que a modernidade que os mesmos trouxeram para o cotidiano das pessoas, impactam diretamente nas ações cotidianas. No contexto educacional, as tecnologias mudaram consideravelmente a maneira de ensinar e promover o processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, as mudanças tecnológicas influenciam a escola em suas práticas pedagógicas, promovendo em seu espaço a inclusão digital.

O computador, por exemplo, é a ferramenta tecnológica mais utilizada na escola, através da implementação dos laboratórios de informática, inclui-se no currículo escolar a disciplina de informática. O computador e a internet deixaram as aulas mais interessantes e estimuladoras para os alunos. “A tecnologia computacional vem se tornando mais avançada, os processadores mais velozes e em tamanhos cada vez menores” (OLIVEIRA; PORROZZI, 2009, p. 52).

Tais recursos, utilizados adequadamente pelo professor podem promover aulas lúdicas, interativas, atrativas aos alunos. As ferramentas tecnológicas podem ser

audiovisuais, visuais, auditivas ou múltiplas. No entanto, considera-se também que mesmo nos dias atuais e com toda pulverização tecnológica que existe, ainda tem pessoas e espaços escolares que não tem acesso a recursos tecnológicos (SOUZA; SOUZA, 2013).

Então, na verdade, cria-se uma desigualdade tecnológica entre aqueles que possuem tudo na palma da mão, e aqueles que acabam caindo em aulas tradicionais por não terem acesso a esses recursos. Infelizmente, esse acesso às tecnologias fica mais evidente quando se compara as escolas da rede pública que dependem de investimentos do poder público, e as escolas particulares, que dependem do capital de seus clientes diretos.

4.1.3 Quais foram as tecnologias que foram incluídas na Educação Infantil durante a pandemia do Covid-19

Com o surgimento do Coronavírus em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, o mundo viu-se obrigado a ressignificar suas formas de trabalho, educar, e de viver. Para a sobrevivência humana todas as áreas se reinventaram. Não foi diferente no campo da educação. As tecnologias de uma maneira lenta durante muito tempo foram introduzidas na educação, mas foi devido a pandemia que o ensino alcançou uma nova forma de se desenvolver tecnologicamente (COUTO; COUTO; CRUZ, 2020).

Dessa maneira, através, de Lives, Google Meet, Youtube, e-mails, redes sociais, o ensino aconteceu. A suspensão das atividades educacionais presenciais por todo o mundo impôs aos gestores educacionais, professores e estudantes, o desafio de uma adaptação e transformação, até então, inimagináveis (OECD, 2020a), obrigando-os a desenvolver e vivenciar um novo modelo educacional, sustentado pelas tecnologias digitais e pautado nas metodologias da educação online (VIEIRA; SILVA, 2020).

Essa mediação realizada na educação infantil no período da pandemia foi através das mídias utilizadas no dia a dia das crianças, a TV, o computador, o celular foram aparelhos que auxiliaram e permitiram que o ensino chegasse até as crianças. Nesse caso, através das ferramentas tecnológicas os professores puderam utilizar o Google Classroom, plataforma muito utilizada para o ensino a distância ou na

mediação com metodologias ativas, por meio do ensino híbrido, que sofreu um grande aumento em seu download e utilização após ser divulgado o decreto do MEC anunciando a paralisação das aulas presenciais (JÚNIOR; MONTEIRO, 2020).

Segundo Souza (2020, p. 113) “em busca de soluções imediatas para manter as aulas e os vínculos com os estudantes, escolas têm utilizado o que está sendo chamado de “ensino remoto”, termo pouco utilizado no Brasil até o início da pandemia”. Nessa perspectiva, as escolas públicas e privadas de todo o país buscaram alternativas e estratégias de ensino para manter seus alunos interessados pelas aulas e as atividades remotas na educação infantil, a fim de garantir a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças durante a pandemia (GONÇALVES; BRITTO, 2020).

Diante desse exposto as tecnologias são ferramentas importantes que promoveram mudanças significativas na maneira de ensinar e de aprender em todas as etapas de escolaridade.

4.1.4 São exemplos de como esses recursos eram aplicados antes da pandemia e uma reflexão mais profunda se de fato todas as escolas tinham acesso a esses recursos.

Em época de pandemia, onde o ensino remoto ganhou representatividade, o uso das tecnologias se fez ainda mais importante, pois devido ao afastamento das pessoas, o ensino precisou continuar de modo online. Segundo Moreira (2020), em meio a pandemia, a educação passou por uma fase de transição do ensino presencial ao remoto.

Várias plataformas de aprendizagem foram utilizadas, como: *Moodle*, *Google Classroom*, etc (MOREIRA, 2020). Essas plataformas eram mais conhecidas para o ensino de modalidade a distância, mesmo algumas dessas plataformas sendo de fácil acesso e gratuitas, elas antes da pandemia eram pouco conhecidas, e não faziam parte do cotidiano de muitas escolas. Mas o computador e outros recursos didáticos tecnológicos já conhecidos eram utilizados nas escolas, com o objetivo de estimular o aprendizado das crianças como a TV, o microfone, a lousa digital, o datashow, o celular.

Para Silva e Teixeira (2020), foi na pandemia que foi evidenciada a necessidade das ferramentas tecnológicas serem incluídas. A escola atual, necessita desenvolver atividades que busquem introduzir a linguagem digital nas primeiras etapas da educação básica.

De acordo com Bergamasco e Bergamasco (2013), o propósito de formar cidadãos para um mundo tecnológico deve estar cada vez mais inserido na realidade educacional contemporânea, e comprometida com as novas gerações. Essa necessidade ficou escancarada na pandemia, onde as escolas, mesmo com poucos recursos, tiveram que implementar pelo menos as ferramentas tecnológicas mais básicas para seguir com seu ensino.

4.2 O APRENDIZADO NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS

A utilização da tecnologia no ambiente escolar tem por objetivo promover uma educação de qualidade, interativa, facilitadora do aprendizado, onde a criança pode ser protagonista do seu conhecimento por meio de suas escolhas. Dessa forma, são muitos os benefícios que o uso da tecnologia pode proporcionar as crianças que frequentam a educação infantil.

As experiências lúdicas do educando, inseridas no seu cotidiano, fazem parte do seu desenvolvimento integral no que concerne à necessidade de movimento, de criação e recriação, de percepção do meio ao explorar objetos e representar papéis. Todas essas vivências identificam as áreas sensório-motora, afetiva, cognitiva e social (RAU, 2011, p. 52).

Os jogos eletrônicos fazem parte de metodologias que utilizam as tecnologias para propiciar o aprendizado. O jogo é um elemento importante para que aconteça o desenvolvimento da criança, pois através da brincadeira com jogos eletrônicos as crianças desenvolvem a capacidade de simbolizar, a criatividade, a afetividade e sua estrutura intelectual (AMARO, 2015).

A utilização da tecnologia como recurso pedagógico, com o intuito de estruturar a aprendizagem de forma lúdica pelos professores da educação infantil, tem como ponto de partida a compreensão da necessidade da inclusão digital, onde o interesse e as necessidades da criança devem ser observados com a intenção de promover o

ensino aprendizagem (KLEIN *et al.*, 2020).

4.2.1 Quais são as dificuldades encontradas por parte das crianças e dos professores

A introdução das tecnologias na educação infantil é fundamental, principalmente como ferramenta de ensino e como benefício nas práticas pedagógicas com o objetivo de promover o ensino aprendizagem. A linguagem digital, se torna importante nessa etapa, pois nos primeiros anos de escolaridade a criança está se apropriando da cultura do seu tempo e da comunidade onde está inserida (BARBOSA *et al.*, 2014).

Com as evoluções tecnológicas, os espaços escolares passaram a adotar as tecnologias como ferramentas de aprendizagem indispensáveis no processo. A respeito disso, Conte e Martini (2015) comentam que as novas tecnologias nesse sentido, tem a função de auxiliar no ensino aprendido estimulando o desenvolvimento infantil, que na atualidade é muito influenciado tecnologicamente. Mas muitas crianças ainda encontram dificuldades de acesso aos recursos tecnológicos existentes.

Nessa perspectiva, é necessário que a escola repense o seu trabalho e a atuação do professor, principalmente em época de pandemia, onde o ensino remoto foi visto como uma necessidade.

Segundo Moreira (2020), em meio a pandemia, a educação passou por uma fase de transição do ensino presencial ao remoto. E nesse momento muitos professores se transformaram em *youtubers*, sendo obrigados a gravar vídeos e utilizar softwares de videoconferência, como *Skype*, *Zoom*, *Hangout*, entre outros, além do uso de plataformas de aprendizagem, como: *Moodle*, *Google Classroom*, etc.

Para Silva e Teixeira (2020), foi na pandemia que a necessidade de manejo das ferramentas tecnológicas foi evidenciada. Por isso, o uso das ferramentas educacionais digitais acaba gerando dificuldades na prática de alguns professores. Muitos são resistentes em utilizar os recursos tecnológicos, por falta de conhecimento, recursos financeiros ou por falta de interesse em repensar as atividades de modo mais tecnológico.

Assim, Moreira (2020) considera que há a necessidade de capacitar e preparar esse profissional, não apenas sobre os recursos e como utilizá-los, fomentar o engajamento dos professores e estudantes nesse processo de ensino remoto em meio à pandemia.

4.2.2 Estratégias de aprendizagem com uso de jogos

O contexto educacional mudou consideravelmente em sua maneira de ensinar. As mudanças tecnológicas do nosso tempo influenciaram a escola em suas práticas pedagógicas, promovendo em seu espaço a inclusão digital. São muitas as possibilidades para a utilização dos recursos pedagógicos, e o uso das ferramentas tecnológicas se tornou um recurso pedagógico importante e eficaz na transmissão do ensino e aprendizagem (KLEIN, 2020).

As crianças que frequentam a educação infantil são curiosas, característica da idade, nesse sentido, quando estimuladas corretamente através das ferramentas tecnológicas utilizadas como recursos pedagógicos, estas, proporcionam o aprendizado. “A utilização dessas ferramentas educacionais tecnológicas possibilita uma nova concepção do conhecimento, além de instigar a capacidade criativa do aluno e formar novos conceitos de maneira distinta, os quais transformam tarefas difíceis em fáceis” (KLEIN *et al.*, 2020, p. 282).

O Portal Aprendiz, site educacional voltado para a promoção de informações relevantes no âmbito educacional, divulgou uma lista de 10 jogos educativos eletrônicos no idioma inglês e português, que podem ser utilizados pelos professores na sala de aula, ou recomendados pelos mesmos, para serem usados em casa com o auxílio dos responsáveis. Os jogos em português são:

– Olimpíadas de Jogos Digitais e Educação (OJE)

Nessa olimpíada online os alunos podem acumular pontos jogando durante todo ano letivo. Essa ferramenta consiste numa iniciativa da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco e funciona como uma rede social com games que desafiam os jogadores em uma aventura de RPG que estimula habilidades cognitivas e colaborativas. Nessa olimpíada são exploradas competências interpretativas de

leitura, a jogos de realidade alternativa, que misturam atividades virtuais e presencias (PORTAL APRENDIZ, 2013).

– Ludo Primeiros Passos

O Ludo Primeiros Passos é um jogo desenvolvido em parceria com à Fapesp para o portal Ludo Educa Jogos. Esse jogo auxilia no processo de alfabetização de crianças, em uma espécie de tabuleiro virtual, onde o jogador precisa conduzir o seu carro até o final, vencendo desafios que brincam com letras, palavras e sílabas (PORTAL APRENDIZ, 2013).

– Contra a Dengue

Este é um outro jogo do site Ludo Educa Jogos. Nesse jogo, para passar por cada fase, o personagem deve eliminar o mosquito causador da doença em diversos cenários e com diferentes desafios. Voltado a um público educacional variado, o game auxilia na conscientização do combate à dengue, ensinando práticas para erradicar o inseto inimigo (PORTAL APRENDIZ, 2013).

– Cidade Verde

Este jogo é uma versão gratuita do City Rain destinada ao uso nas escolas. No ambiente virtual, o aluno é um prefeito que deve construir sua cidade de forma sustentável, atendendo às necessidades sociais e desenvolvendo a economia com preocupação ambiental. Por meio de desafios lúdicos, são abordados temas como mobilidade, coleta de lixo, tratamento de esgoto, desmatamento, consumo e gestão pública de gastos (PORTAL APRENDIZ, 2013).

– Mito da Caverna

Este jogo consiste em uma aventura em 3D se inspira na famosa parábola do filósofo Platão, que mostra como o ser humano pode se libertar da escuridão que o aprisiona por meio da luz da verdade, é voltado a estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. O conteúdo pedagógico do Mito da Caverna foi construído com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais, e o professor pode ter um guia que orienta

como o jogo pode ser usado como prática educadora, e um sistema para avaliação e acompanhamento do aluno (PORTAL APRENDIZ, 2013).

Assim, os jogos eletrônicos fazem parte de metodologias que utilizam as tecnologias para propiciar o aprendizado. O jogo é um elemento importante para que aconteça o desenvolvimento da criança, pois através da brincadeira com jogos eletrônicos as crianças desenvolvem a capacidade de simbolizar, a criatividade, a afetividade e sua estrutura intelectual (AMARO, 2015).

A utilização dos jogos eletrônicos como recurso pedagógico, com o intuito de estruturar a aprendizagem de forma lúdica pelos professores da educação infantil, além de contribuir para a inclusão digital dos alunos, onde o interesse e as necessidades da criança devem ser observados com a intenção de promover o ensino aprendizagem de forma saudável e eficiente (KLEIN, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa conclui-se que a tecnologia é uma realidade presente nas novas gerações, presente desde muito cedo na vida das crianças hoje em dia. Os benefícios da inclusão dessas tecnologias na educação foram ainda mais evidenciados nos dias de hoje devido aos últimos acontecimentos, da pandemia. O trabalho aponta que o uso das tecnologias pode promover de forma positiva o aprendizado na educação infantil, as tecnologias podem beneficiar de modo significativo o processo de ensino e aprendizagem, ao inserir os recursos tecnológicos para as crianças nas salas de aula, nas práticas educacionais e no processo de ensino e aprendizagem é possível se ter novas oportunidades de aprender, interatividade, gerar curiosidade e possibilitar um método diferente de ensino, tanto do ponto de vista dos alunos, quanto em relação ao trabalho dos professores. A atenção se volta as escolas que precisam se atentar a inclusão desses recursos para que chegue tanto ao professor como ao aluno. A preparação e formação dos professores para a utilização desses recursos em sala de aula é de grande importância pois ele é responsável por intermediar todo processo de aprendizagem por meio desses recursos. A utilização das tecnologias na educação se mostra satisfatória nas séries da educação infantil, pois nesta fase educacional as crianças aprendem com mais facilidade, principalmente com ferramentas lúdicas de aprendizagem, e as tecnologias estão dentro dessa perspectiva.

A respeito do uso de tecnologias na educação infantil, no período da pandemia da Covid-19, verifica-se que esta ação representa muito no âmbito da continuidade educacional. Na pandemia da Covid-19 onde as escolas se encontravam fechadas e os alunos, e professores tiveram que se adaptar ao ensino remoto o uso de tecnologias teve grande importância para que o ensino pudesse continuar. Através das pesquisas realizadas foi notório que o uso das tecnologias pode promover o aprendizado no ensino infantil, e analisar a influência e os tipos de tecnologias utilizadas que apresentam maiores resultados no aprendizado da educação infantil pode ser um apontamento importante de futuros estudos que abordam o tema.

REFERÊNCIAS

ALBERTO, Simão; PLACIDO, Reginaldo Leandro; PLACIDO, Ivonete Telles Medeiros. A formação docente e o tecnicismo pedagógico: um desafio para a educação contemporânea. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 1652-1668, 2020.

AMARO, M. M. S. **Tecnologias na educação infantil**. 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/133898>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

ANASTÁCIO, B. S. **Contextos lúdicos de aprendizagem: uma aproximação entre os jogos eletrônicos e educação a distância**. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/172787/343739.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

ANDRADE, Greice Kelly Marinho de. **Tecnologia Na Educação Infantil**. 2020.

ARENDDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. M. W. Barbosa, Trad.; 7a ed.. São Paulo: Perspectiva, 2013.

BARBOSA, G. C., et al. **Tecnologias digitais: possibilidades e desafios na educação infantil**. In XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distancia Florianópolis: UNIREDE. 2014.

BERGAMASCO, E. C., & BERGAMASCO, L. C. C. **A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Infantil: avanços e desafios**. In Anais do Workshop de Informática na Escola. Vol. 1, No. 1, 2013.

BOUFLEUER, Jose Pedro; SCHÜTZ, Jenerton Arlan. Condição humana, mundo comum e educação. **Educação**, v. 43, n. 2, p. 35803, 2020.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?. **Educação & Realidade**, v. 40, p. 1191-1207, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/6dtyr69fvxK7bBmCm5H35FQ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 04 de março de 2022.

COTONHOTO, L. A., & ROSSETTI, C. B.; Prática de jogos eletrônicos Por crianças Pequenas: o que dizem as Pesquisas recentes? **Revista Psicopedagogia**, 33(102), 346-357. 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v33n102/12.pdf>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

COUTO, E. S., COUTO, E. S., & CRUZ, I. D. M. P.; # fiqueemcasa: educação na pandemia da COVID-19. **Educação**, 8(3), 200-217. 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8777/3998>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

DE CAMPOS, Simone Ballmann. O Impacto das Tecnologias no Cotidiano Escolar: Um Saber Necessário na Educação Contemporânea The Impact of Technology in Everyday School: A Need to Know in Contemporary Educacion. **PerCursos**, v. 8, n. 1, 2007.

DE CARVALHO, Gardênia Gomes Braga; CORNÉLIO, Melânia Lopes. A utilização da tecnologia na educação infantil. **III Congresso Nacional de Educação (CONEDU)**, Natal-RN, 2016.

FLICKINGER, H. G. A caminho de uma pedagogia hermenêutica. **Campinas: Autores Associados**, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, E. M. R., & BRITTO, M. A. L. F. de.; Ensino remoto na Educação Infantil em tempos de pandemia: reflexões acerca das novas formas de ensinar. **Revista Práxis**, 12(1sup). 2020. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3505/2702>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2022.

HERMANN, Nadja. **Hermenêutica e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

JÚNIOR, S. V. B. dos, & MONTEIRO, S. J. C.da; Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, 2, 01-15. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em 12 de fevereiro de 2022.

KLEIN, D. R., CANEVESI, F. C. S., FEIX, A. R., GRESELE, J. F. P., & SIQUEIRA W., E. M. de. **Tecnologia na educação: evolução histórica e aplicação nos diferentes níveis de ensino**. Educere-Revista da Educação da UNIPAR, 20(2). 2020. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/7439>. Acesso em: 04 de março de 2022.

KRAMER, Sonia. O papel social da educação infantil. **Revista textos do Brasil. Brasília, Ministério das Relações Exteriores**, 1999.

LIMA, L. W., & SARTORI, C. M. T. D.; O novo brincar e os jogos eletrônicos: impactos positivos e negativos. **Cadernos de Psicologia**, 2(4). 2021. Disponível em: <https://seer.uniacademia.edu.br/index.php/cadernospsicologia/article/view/2851/1927>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

MAGALHÃES, A. P. F., RIBEIRO, M. R., & COSTA, T. F.; Tecnologia digital na Educação Infantil: um estudo exploratório em escolas de Belo Horizonte. **Pedagogia em Ação**, 8(1). 2016. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/12326/9615>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

MOREIRA, Maria Eduarda Souza et al. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6281-6290, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/11584>. Acesso em: 04 de março de 2022.

OECD, Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic Annotated resources for online learning. **Paris: OECD Publishing**. 2020a. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/Supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-COVID-19-pandemic.pdf>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

OLIVEIRA, Vinicius G.; PORROZZI, Renato. Possibilidades e limitações da informática na educação. **Rev. práxis, Volta Redonda**, v. 1, n. 1, p. 51-54, 2009. Disponível em: <http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/01/51.pdf>. Acesso em: 04 de março de 2022.

PORTAL APRENDIZ. **Conheça dez jogos educativos online**. Revista online. 2013. Disponível em: <https://portal.aprendiz.uol.com.br/2013/02/06/conheca-dez-jogos-educativos-online-gratuitos/>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

PRIETO, Lilian Medianeira et al. Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais. **Renote**, v. 3, n. 1, 2005.

RAMOS, D. K.; Jogos cognitivos eletrônicos: contribuições à aprendizagem no contexto escolar. **Ciências & Cognição**, 18(1). 2013. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/848/pdf>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na Educação: uma atitude pedagógica**, Série Dimensões da Educação, Editora IBIPEX Dialógica, 2ª edição 2011. Disponível em: <https://1library.org/document/zxn1j8nq-a-ludicidade-na-educacao-ibpex-digital-pdf.html>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

SILVA, A. P. **A importância dos jogos / brincadeiras para a aprendizagem dos esportes nas aulas de educação física**. Trabalho de conclusão de curso de especialização, UFMA. São Luiz, 2007.

SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho da; TEIXEIRA, Cenidalva Miranda de Sousa. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16897>. Acesso em: 04 de março de 2022.

SOUZA, E. P. de; Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, 110-118. 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/7127/5030>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2022.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de; SOUZA, Luciana Virgília Amorim de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Revista Fórum Identidades**, 2013. Disponível em: <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/08/USO-DA-TECNOLGIA.pdf>. Acesso em: 04 de março de 2022.

SOUZA, J. A., CIRILO, E. M., SILVA, N. D., RICCI, M. M., & RODRIGUES, M. F.; A importância das tecnologias de comunicação e informação (TIC) como ferramenta pedagógica na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Mosaico**, 8(2), 48-50. 2017. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=educa%C3%A7%C3%A3o+infantil+e+as+novas+tecnologias&btnG=. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

SOUZA, Sarah Monik Santos. A tecnologia na educação infantil. **Seminário Gepraxis**, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 7, n. 7, p. 1581-1591, 2019.

TAROUCO, L. M. R., ROLAND, L. C., FABRE, M. C. J. M., & KONRATH, M. L. P., Jogos educacionais. **RENTE: revista novas tecnologias na educação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre, RS. 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12990/000572691.pdf>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

UJİIE, N. M. T., & UJİIE, N. T.; Contribuição dos jogos eletrônicos ao desenvolvimento motor de crianças: algumas ponderações. **Revista Thema**, 16(2), 372-380. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1169/1177>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

VIEIRA, F. M. de, & SILVA, C. M. S. da, A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista brasileira de informática na educação**, 28, 1013-1031. 2020. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/v28p1013/6750>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2022.

ZUCATTO, Luis Carlos; DE FREITAS, Rodrigo Uszacki Carvalho; MARZZONI, David Nogueira Silva. Pesquisa básica e pesquisa aplicada: uma análise a partir da produção científica sobre COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e63791110179-e63791110179, 2020.