

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: TECNOLOGIA DIGITAL E LUDICIDADE NA
PROMOÇÃO DE UMA AULA INOVADORA**

Maria da Paz de Almeida Ferreira¹

Estélio Silva Barbosa²

Leandro Moreira Maciel³

Tiago Aparecido de Melo Campos⁴

RESUMO: A dinâmica das tecnologias digitais surgiu com a intenção de promover transformações na sociedade contemporânea. Em diversos setores, inclusive na escola que faz parte desse cenário, observa-se um movimento de adequação a essas mudanças, nas quais as tecnologias e mídias digitais têm sido aliadas à ludicidade para promover aulas inovadoras e uma aprendizagem significativa. Este artigo tem como objetivo analisar a importância das tecnologias digitais e da ludicidade na aprendizagem de forma significativa, visando à promoção de aulas inovadoras. A metodologia trata de um estudo de caso com abordagem qualitativa. Os resultados da pesquisa apontaram que há docentes que utilizam as tecnologias como computador, notebook e celular, mas que a inserção de aplicativos ainda são pouco utilizados. Revelaram como entrave a dificuldade de acesso às mídias pelos estudantes. Nas considerações finais de acordo com o que foi informado pelos professores verificou-se que 70% dos docentes utilizam dispositivos tecnológicos incluindo os aplicativos de aprendizagem, revelaram que incluem atividades lúdicas aliadas às tecnologias e recursos digitais em suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Tecnologia. Aprendizagem. Ludicidade.

ABSTRACT: The evolution of digital technologies has emerged with the intention of driving transformations in contemporary society. Across different sectors including schools, which are part of this context there is a noticeable movement toward adapting to these changes, in which digital technologies and media have been combined with playful approaches to promote innovative teaching and meaningful learning. This article aims to analyze the importance of digital technologies and playfulness in fostering meaningful learning, with a focus on promoting innovative classroom practices. The methodology consists of a case study with a qualitative approach. The research results indicate that although some teachers use technologies such as computers, laptops, and mobile phones, the use of educational applications remains limited. The findings also reveal that students' lack of access to digital media is a major challenge. In the final considerations, based on information provided by the teachers, it was found that 70% of them use technological devices, including learning applications, and that they incorporate playful activities combined with digital technologies and resources into their pedagogical practices.

Keywords: Technology. Learning. Playfulness.

¹Mestre em Educação. Logos University Internacional (UNILOGOS). Paris, França. E-mail mariapazferrera@hotmail.com Currículo Lattes <https://lattes.cnpq.br/7067076665090049>

² Doutor e Mestre em educação pela Universidade Católica Dom Bosco - E-mail estelio@unilogosedu.com. Currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/9917115701695838> ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3769-6289>

³ Doutor em Educação. Mestre em ensino. Pela Logos University International (UNILOGOS) E-mail leandroparticularpelotas@gmail.com <http://lattes.cnpq.br/6555509896691080>

⁴ Doutor em Educação. Logos University International (UNILOGOS), Paris, França. E-mail tiagomc2015@icloud.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-1908-3539>

1 INTRODUÇÃO

Numa visão ampla, este tema aborda as tecnologias digitais e a ludicidade na promoção de uma aula inovadora, destacando sua relevância pedagógica na prática docente. Tendo como objeto de estudo a aprendizagem significativa, o objetivo consiste em analisar a importância das tecnologias digitais e da ludicidade para uma aprendizagem inovadora e efetiva. A ludicidade, em especial, tem a intenção de motivar o estudante, promovendo uma aprendizagem significativa e prazerosa.

O lúdico vem ser uma ferramenta essencial para motivar a aprendizagem contribuindo com o conhecimento do aluno. Para Lima & Bezerra (2021, p. 5): “Os jogos lúdicos oferecem condições na qual o discente vivencia situações-problemas, podendo conhecer de forma concreta e palpável o assunto abordado a partir da utilização de jogos planejados para o tempo da aula e que favoreça a sociabilidade dos discentes.”

Nesse contexto, o artigo trata das tecnologias digitais na educação, apresentando uma abordagem criativa como estratégia para uma aprendizagem significativa. Discute ainda a inserção das tecnologias na educação e a prática lúdica, que tem se tornado um elemento capaz de romper com o método tradicional ainda presente na prática docente. Considerando que a tecnologia digital está cada dia mais presente no cotidiano das pessoas, a escola deve favorecer sua inserção nas metodologias de sala de aula. A esse respeito, Silva e Teixeira (2020, p. 71) afirmam que: “As tecnologias têm alterado de maneira significativa o modo como a sociedade se organiza, no sentido de que o que antes era feito sem o uso dessas tecnologias, hoje não mais é possível, incluindo atividades essenciais e não essenciais. Sendo assim, a escola não está fora desse contexto, pelo contrário.”

Além disso, essa relação, cada vez mais presente entre a educação e as novas tecnologias no ambiente escolar contemporâneo, permite a agregação de valores aos conhecimentos produzidos e divulgados em sala de aula, contribuindo para a construção de saberes mais concretos pelos discentes. Para isso, as DCN Gerais da Educação Básica (2013) reiteram:

A educação escolar, comprometida com a igualdade de acesso ao conhecimento a todos e especialmente empenhada em garantir esse acesso aos grupos da população em desvantagem na sociedade, será uma educação com qualidade social e contribuirá para dirimir as desigualdades historicamente produzidas, assegurando, assim, o ingresso, a permanência e o sucesso de todos na escola.

Conforme o exposto, evidencia-se a necessidade de envolvimento da escola com as tecnologias e mídias digitais, de modo a oportunizar acesso igualitário a todos os estudantes.

Nesse sentido, o artigo apresenta um breve panorama sobre a inserção e uso das tecnologias enquanto estrutura de uma base sólida e sobre as reflexões acerca das contribuições das tecnologias da informação no cenário educacional, destacando-as como aliadas e diretamente vinculadas aos acontecimentos externos à escola, possibilitando a assimilação do cotidiano tanto local quanto globalmente. Nessa perspectiva, corrobora-se o pensamento de Sahb (2016, como citado em Silva & Teixeira 2020, p. 71):

De que as tecnologias digitais têm se popularizado cada vez mais, e o acesso a elas tem sido expandido, apesar das grandes desigualdades sociais e dos fatores políticos e econômicos mediante as ações efetivas de acesso e democratização das ferramentas tecnológicas”. Apresenta também, “Contribuições das tecnologias digitais aliadas à ludicidade na promoção de uma aula inovadora.

1.1 Justificativa

Diante das dificuldades de aprendizagem vivenciadas no contexto escolar, a inserção das tecnologias digitais na educação pode ser compreendida como uma possibilidade de contribuir para uma aprendizagem mais sólida, a partir da interação dos alunos com o meio digital. Essa é a razão para investigar a referida temática, tendo como foco compreender como docentes e alunos se comportam diante dessa prática. Envolver os estudantes em pesquisas de conteúdo por meio do uso da tecnologia digital tem se tornado uma necessidade cada vez mais presente.

Portanto, estudar a temática “Aprendizagem significativa: tecnologia digital e ludicidade na promoção de uma aula inovadora” tem sido relevante para confrontar os estudantes com o uso de aplicativos digitais, tornando o processo mais significativo e desenvolvendo neles o desejo de buscar novos conhecimentos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Inserção e uso das tecnologias na educação enquanto estruturação de uma base sólida

Mediante o cenário de crescente utilização das ferramentas tecnológicas e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na sociedade contemporânea, faz-se necessário debater sobre a inserção desses recursos na educação, uma vez que trazem importantes contribuições para o conhecimento. Trata-se de um assunto inesgotável, pois, a cada dia, especialistas dialogam sobre essa necessidade, dadas as possibilidades que essas tecnologias

oferecem para a aprendizagem, a interação com o conhecimento e a compreensão dos conteúdos de forma mais clara. Para isso, Klein et al. (2020, p. 282) assinalam:

Assim, o uso da tecnologia na educação visa estimular o aluno a aprender e proporcionar mudanças, as quais transformam a relação entre o aluno e a escola. Esse estímulo ocorre, principalmente, na inserção de novos conteúdos para aprendizado e promove ao professor o papel não somente de transmitir o conhecimento, mas também em adquiri-lo por meio de novas metodologias.

Enfim, a evolução das tecnologias vem se consolidando nos diversos espaços sociais. Elas foram pensadas com o intuito de contribuir para melhores condições de planejamento, crescimento e avanços em serviços essenciais. A partir disso, também se mostram viáveis na educação, como uma forma inteligente de alinhar as linguagens, os recursos e as práticas pedagógicas às demandas contemporâneas. “Linguagem oral, a escrita e a linguagem digital” descritas por Levy (1993, como citado por Kenski 2008, p. 93).

De acordo com Klein et al. (2020), a escola deve pensar e criar condições que motivem o estudante para que este possa a partir de interesses desenvolva a aprendizagem em interação com as tecnologias. Nesta intuição, Kenski (2012, p. 35) afirma:

O processo de ensino-aprendizagem, com destaque para o uso das novas mídias, deve desvencilhar-se dos métodos meramente tradicionalistas ainda arraigados no processo educacional. O mediador na Sociedade Conectada (professor ou mediador), não possui espaço para apenas um detentor do conhecimento. A conexão, dá abertura para a ligação entre todos os envolvidos “online” e “off-line” no processo de ensino-aprendizagem.

Outrossim, compreende-se que, pedagogicamente, a escola deve olhar com atenção para a introdução das novas mídias em sala de aula, proporcionando aos alunos a interação entre o conteúdo ensinado e a prática cotidiana, tornando-os participantes ativos de sua própria aprendizagem. Posto isso, observa-se que a escola deve estar apta a tornar-se cada vez mais atraente, estabelecendo elos com a forma como o aluno percebe o mundo externo e oferecendo-lhe a oportunidade de absorver essas informações no ambiente escolar. Nesse sentido, Moran (2012, p. 11) acrescenta:

A sociedade está caminhando para ser uma sociedade que aprende de novas maneiras, por novos caminhos, com novos participantes (atores), de forma contínua. As cidades se tornam cidades educadoras, integrando todas as competências e serviços presenciais e digitais. A educação escolar precisa,

cada vez mais, ajudar todos a aprender de forma mais integral, humana, afetiva e ética, integrando o individual e o social, os diversos ritmos, métodos, tecnologias, para construir cidadãos plenos em todas as dimensões.

Neste enfoque, todos os diálogos que envolvem discussões sobre a formação do aluno cidadão crítico a partir das mídias tecnológicas contribuem para a aprendizagem e o desempenho dos estudantes, evidenciando que a escola precisa cumprir sua função social ao oferecer oportunidades para que os discentes desenvolvam autonomia. Além disso, conforme Moran (1998, como citado em Klein et al. 2020, p. 283), “é importante ressaltar que as tecnologias não substituem o professor em sala de aula; entretanto, devem ser exploradas no sentido de auxiliar a prática docente”. Assim, compreende-se que a aplicação das tecnologias configura uma ação relevante por garantir maior produtividade no processo de aprendizagem de forma progressiva, na qual o professor deixa de ser o detentor exclusivo do conhecimento e passa a atuar como mediador.

2.2 Reflexões acerca das contribuições das tecnologias da informação no cenário educacional

O uso das tecnologias na educação constitui uma forte aliada para garantir resultados no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a educação e a escola estão diretamente relacionadas aos acontecimentos externos, possibilitando a assimilação do cotidiano tanto local quanto global, e contextualizando-o com o processo educativo. Nesse sentido, Klein et al. (2020, p. 282) comentam:

As tecnologias na educação são ferramentas que podem ser utilizadas para melhorar a aprendizagem dos alunos, bem como, servir de suporte às atividades docentes. Nesse aspecto, é importante ressaltar que a educação está diretamente relacionada aos acontecimentos da sociedade e assim, também à tecnologia e à globalização. A tecnologia na educação se torna uma forma de propiciar mais informações e conhecimentos aos estudantes.

Posto isto, percebe-se que a tecnologia na educação contribui com informações e conhecimentos imediatos, permitindo que os estudantes comparem os conteúdos estudados em sala de aula, consolidem saberes e até mesmo antecipem o estudo de assuntos posteriores. Nessa perspectiva, Kenski (2012, p. 44) assevera: “A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino.”

Com essa finalidade, a televisão e o computador configuram-se como ferramentas que desafiaram novas mediações nas práticas do professor, por se tratarem de recursos que integram imagens, som e movimento, transportando conhecimentos aos alunos de forma visual e mais próxima da realidade.

A presença efetiva da tecnologia na prática do professor contribui para o aprimoramento da atuação docente, ampliando a capacidade de melhoria das atividades pedagógicas. Dessa forma, a escola avança em direção a uma prática mais consciente. Ressalta-se, ainda, que além dessas estratégias, é importante adequar o processo educacional aos objetivos da aprendizagem.

As relações entre a educação e as novas tecnologias na sociedade contemporânea são capazes de suscitar questões desafiadoras que precisam ser discutidas entre gestores, professores e coordenadores pedagógicos, especialmente no que se refere ao uso das ferramentas tecnológicas nas práticas de sala de aula. Diante das constantes transformações tecnológicas da informação, que têm trazido avanços e mudanças de comportamento para a sociedade como um todo, a escola também precisa acompanhá-las, adequando-as às suas atividades diárias.

Klein et al. (2020, p. 182) comentam que: “a década de 80 foi marcada pelo desenvolvimento das teorias de aprendizagem pela psicologia”. A partir de então, o ensino passa a ganhar um novo impulso e emerge uma nova adequação para regular e contribuir com o processo educativo, considerando os ritmos de cada aluno. Nesse contexto, inicia-se a utilização de novos meios de comunicação, tais como gravador de som, retroprojektor, filmadora, televisão, computadores, entre outros.

Diante da inovação tecnológica que impulsionou significativamente a sociedade especialmente com o advento da internet novos desafios passaram a integrar a pauta da educação escolar, contribuindo para o surgimento de novas práticas pedagógicas e para a introdução de uma metodologia participativa. Nessa perspectiva, o professor torna-se a ponte entre o ensinar e a maneira como o aluno concebe o aprendizado de forma ativa e criativa, construindo seu próprio conhecimento. Assim, as aulas precisam tornar-se mais desafiadoras e inovadoras para promover a qualidade da aprendizagem, o que se efetiva com a inserção de aparelhos tecnológicos na educação, cuja finalidade é ampliar e direcionar o ensino com maior eficácia. Nesse sentido, Cavallo et al. (2016, p. 149) comenta: Metodologias que promovem uma aprendizagem ativa e engajada pelos alunos apresentam-se como claramente melhores, não só para a aprendizagem dos conteúdos curriculares, mas também para desenvolver hábitos próprios de mentes que conduzem à aprendizagem.

Nessa perspectiva, o uso das tecnologias digitais contribui para um ensino inovador, sobretudo quando a escola garante aos estudantes o acesso a esses recursos, com o intuito de expandir o conhecimento e promover um aprendizado colaborativo, tendo o aluno como protagonista. Com esse entendimento, Sahb & Almeida (2016, p. 88;89) assinalam: “Mudanças essas que favoreçam os processos expansionistas da educação geral, mas que, principalmente, surtam efeitos no interior das instituições de ensino e nos currículos, a fim de melhorar continuamente os processos de aprendizagem”.

Os autores Klein et al. (2020), discorrem sobre a contribuição das tecnologias na aprendizagem, suscitando também as teorias da psicologia da educação, por se constituírem como uma corrente que busca explicar como os estudantes aprendem. As tecnologias digitais (TD), por sua vez, atuam como meios que estabelecem essa ponte, por meio de dispositivos e aplicativos digitais. Kenski (2012), evidencia que a tecnologia provoca mudanças e adequações porque as mídias digitais e os recursos visuais levam conhecimento aos alunos, querendo dizer que as tecnologias digitais devem estar alinhadas à prática docente.

2.3 Contribuições das tecnologias digitais aliadas à ludicidade na promoção de uma aula inovadora

As tecnologias digitais, que surgiram conferindo um novo sentido à educação e impulsionando transformações na reconfiguração da prática do educador, têm se consolidado como ferramentas de grande valor no campo educacional. Isso porque contribuem para pesquisas voltadas à contextualização dos conteúdos em sala de aula, desafiando os educadores a se adequarem às novas demandas. Nesse contexto, Moreira et al. (2020, p. 58;59) comentam:

O uso dos computadores nas escolas é algo vislumbrado no Brasil já na década de 1990, a partir das políticas públicas de inserção desses equipamentos. Hoje, diante de tantas mídias digitais (*laptops*, lousas digitais, *smartphones*), continuamos discutindo a importância da utilização desse primeiro, muitas vezes obsoletos nas escolas públicas brasileiras. Mas destacamos que, o uso dessa mídia digital para o processo de ensino e aprendizagem, com finalidades bem estruturadas, é de extrema importância para o contexto social que os alunos vivenciam em seu cotidiano.

Moreira et al. (2020) expõem o desuso do *leptop* na educação sendo que sua presença na prática é um importante alinhado com outros recursos como a internet na metodologia do docente.

Com o uso das tecnologias digitais como influenciadoras da aprendizagem, por meio da ação docente que envolve currículo e conteúdo, evidencia-se que essas iniciativas de alinhamento entre educação e tecnologias tornam-se relevantes. Para Kenski (2015, p. 67) o grande desafio “é o de inventar e descobrir usos criativos da tecnologia educacional que inspirem professores e alunos a gostar de aprender”.

Nesse enfoque, percebe-se que as tecnologias digitais são essenciais para a consolidação de uma educação de qualidade. Diante do que vem sendo discutido pelos autores sobre a inserção das tecnologias digitais na educação, Santos e Rossetto (2022, p. 3) ressaltam: “Em relação às TD, há alguns anos vêm acontecendo discussões a respeito de sua inserção na educação, porém, poucas mudanças efetivas realmente aconteceram”. Posto isto, após anos de evolução das tecnologias, muitos setores da sociedade acompanham esse avanço e, portanto, tornam-se tecnológicos. As escolas, por serem parte fundamental dessa sociedade, também devem adotar uma postura tecnológica, acompanhando esse ritmo.

Nesse cenário de constante inovação tecnológica, muitos estudantes já nasceram imersos no contexto digital. São diferentes daqueles que nasceram há trinta anos; pertencem à geração “Z” e mantêm uma relação íntima com o mundo digital e virtual. Diante disso, Kenski (2015, p. 43) menciona que “educação e tecnologia são indissociáveis”. Nesse contexto, destaca-se o papel do lúdico, que, associado às tecnologias digitais (TD), possibilita uma aula inovadora e significativa, envolvendo o estudante na produção do próprio conhecimento, aprendendo a conhecer e a fazer.

Nessa ótica, compreende-se que o lúdico possibilita a aprendizagem tanto de crianças quanto de adultos, pois a aplicação dessa estratégia constitui uma ferramenta metodológica que estimula a memória e contribui para a construção do conhecimento. Para Piaget (2013, citado em Lima & Bezerra 2021, p. 4):

A motivação para a aprendizagem dos discentes pode ser estimulada por métodos ativos como jogos, visto que, a inteligência se associa a execução de ação pelo indivíduo, uma vez que apenas participando ativamente é que o discente conquista resultados mais eficazes na aprendizagem. Porém, dentro da teoria piagetiana, a atuação ativa não se restringe apenas ao manuseio frequente de objetos, mas também a ação cognitiva interiorizada e reflexiva.

Com esse entendimento, compreende-se que a percepção do estudante pode ser estimulada por meio do lúdico, pois essa interação desencadeia a reflexão e o desenvolvimento cognitivo. Assim, todos os domínios do estudante são potencialmente desenvolvidos.

A abordagem desta seção se justifica pelo fato de que a ludicidade ainda se faz pouco presente nos anos iniciais. Contudo, deve-se ressaltar que, de acordo com Brasil, (2018, p. 57), “Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessa etapa escolar, há crianças de seis a dez anos de idade que necessitam fortemente dessa estratégia, como aponta a Base Nacional Comum Curricular”. Nesse sentido, convém dizer que, se o lúdico estiver alinhado e vinculado às tecnologias digitais, os processos de ensino e de aprendizagem poderão ser facilitados. Para ilustrar atividades articuladas às tecnologias digitais, destaca-se que a inserção das mídias digitais na educação contribui para a ludicidade de forma eficaz, pois possibilita a criatividade tanto do docente quanto do discente, que passa a vivenciar seu cotidiano no espaço escolar de maneira mais significativa.

Contudo, a cada inovação tecnológica, as tecnologias digitais tornam-se ainda mais presentes na educação, permitindo situações de aprendizagem cada vez mais ativas. Para contextualizar, essas ferramentas digitais ou mídias digitais e a ludicidade, conforme expõem Souza (Org., 2015, p. 26): “O sentido técnico, mídias digitais podem ser *computadores, telefones celulares, smartphones, vídeos digitais, televisão digital, internet (www), jogos eletrônicos e outras mídias interativas*”.

Dessa forma, a compreensão e o conhecimento do termo técnico *mídias* no cenário da educação têm grande importância para os educadores, conforme destaca Souza (2008, citado em Souza Org., 2015). “No processo da revolução tecnológica que estamos vivendo, é comum a afirmação de que estamos entrando na era da informação, onde o “conhecimento” será um bem mais importante que os meios de produção”.

Corroborando as reflexões de Souza (2008; 2015), a era da informação está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, realidade que também deve ser incorporada pela escola. A interatividade em sala de aula com o uso de tecnologias móveis, nesse novo paradigma, tem se tornado uma necessidade para oportunizar experiências desafiadoras aos discentes, permitindo que desenvolvam suas competências. Isso porque, em breve, atuarão em ambientes externos à escola, e sua interação com a cultura digital possibilita o desenvolvimento das competências necessárias para a resolução de problemas. Neste sentido, Silva & Muzardo (2018, p. 172) relatam em sua pesquisa sobre a Pirâmide de Aprendizagem de Willian Glasser que:

Aprendemos 10% do que lemos, na sequência, 20% quando ouvimos, 30% quando observamos, 50% quando vemos e ouvimos, 7% quando discutimos com outros, 80% quando fazemos e, na base, 95% quando ensinamos aos outros”. As tecnologias móveis têm ocupado espaço significativo na vida das

peçoas, uma vez que elas são “altamente portáteis, relativamente baratas, ampliaram enormemente o potencial e a viabilidade da aprendizagem personalizada (Unesco, 2014, p. 14).

No entanto, as contribuições das Tecnologias Educacionais Digitais na educação aproximam esse movimento de evolução cada vez mais presente no meio educacional. Serviços e produtos evoluíram e passaram a ser convertidos para o formato digital por meio dos dispositivos móveis. Surgiram, então, aplicativos para diversas finalidades os *apps* incluindo jogos variados, conforme destaca Carvalho, A. A. (Org. 2022, p. 32) “O jogo surge na pedagogia associado à infância, sendo salientado como essencial durante o processo de desenvolvimento infantil por pedagogos como Fröebel e Piaget (Lourenço, (1997); Rocha, (1988), citados em Carvalho, A. A. (Org. 2022, p. 32)”. Segundo Couto et al. (2016, p. 11): “O termo *App* é uma abreviação de *application*, que significa aplicativo em português. Um *App* pode ser disponibilizado em versão gratuita ou paga, e executado diretamente em um ou mais sistemas operacionais (*Android*, *iOS*, *Windows Phone*). Assim, os dispositivos digitais móveis assemelham-se, progressivamente, aos computadores em termos de funcionalidades e recursos disponíveis.

Carvalho (Org. 2022, p. 23), em sua obra *Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais Digitais*, apresenta alguns aplicativos que contribuem para a aprendizagem dos estudantes, conforme descrito a seguir:

Quizzes e sondagens, os *quizzes* correspondem a jogos/games exercícios com respostas de múltipla escolha que estimula a aprendizagem dos alunos trazendo benefícios no rendimento”. Proporciona uma aprendizagem de forma mais lúdica, o estudante pode acessar em casa e responder questões referentes ao conteúdo estudado o que favorece uma espécie de avaliação formativa.

Para Carvalho (Org. 2022, p. 151), “os *quizzes* são constituídos por um conjunto de questões/itens com correção automática que permitem testar os conhecimentos dos alunos. Podem ajudar os alunos a tomar consciência do que sabem e são também uma excelente forma para rever a matéria”.

Ainda, no espaço educacional, apresenta-se a ferramenta tecnológica *online* Canva educacional, um aplicativo que permite aos educadores criarem estratégias pedagógicas, recursos visuais como materiais de leitura, jogo da memória, banner para exposição de pesquisa

de um projeto entre outros materiais que garantam uma aula dinâmica carregada de informações relevantes.

Enfim, esse aplicativo garante que qualquer pessoa, independentemente de onde esteja, possa criar diferentes designs com a intenção de publicá-los em diversos espaços. Com esse recurso, o professor pode construir, juntamente com os discentes, atividades ilustradas em qualquer área do conhecimento. Nesse sentido, Ferreira e Silva (2020, p. 3) descrevem:

O aplicativo Canva Educacional é uma ferramenta online e disponível para download em dispositivos *IOS ou Android*, com o intuito de desenvolver design autoral ou compartilhado, permitindo ao usuário capturar, construir e partilhar suas ideias e criações visualmente, ilustrar a partir da leitura de textos e da estrutura de diversas interfaces, sendo uma delas o uso de mapa mental.

O Canva funciona como um *software* acessível pelo navegador *web* e/ou como aplicativo para dispositivos móveis, permitindo criar designs, utilizar centenas de templates e usufruir de diversas ferramentas de edição. É capaz de gerar gráficos para mídias sociais, apresentações, pôsteres e variados conteúdos visuais, incluindo a criação e a contação de histórias.

Do mesmo modo, o aplicativo *Wordwall* é uma plataforma digital que permite aos usuários explorar e criar jogos didáticos, assim como atividades de gamificação, a partir dos conteúdos que estão sendo ministrados. Na plataforma alunos e professores podem acessar *quizzes* para responderem interativamente, ainda são imprimíveis e reproduzidas em qualquer dispositivo habilitado na *web*. Existe o acesso gratuito, mas às vezes o usuário precisa inicialmente realizar sua inscrição pelo site *wordwall.net*, utilizando uma conta do Google. Neste sentido, Carvalho (Org. 2022, p. 154) comenta:

O *Wordwall* possibilita a criação de atividades adicionando conteúdo que pode ser jogado de várias formas. Ao todo tem disponível 36 diferentes tipos de jogos, mas apenas 18 estão disponíveis para a versão gratuita. Para criar um jogo basta selecionar o tipo de atividade que se pretende propiciar aos alunos e adicionar o conteúdo, que pode incluir imagem e texto.

Todavia, essa tecnologia virtual é vista pelos educadores como um jogo educativo e interativo que motiva e incentiva o discente a participar de forma prazerosa. No entanto, o acesso ilimitado ao Wordwall, na versão gratuita, exige pagamento para a organização de determinados jogos, ou seja, o modo gratuito apresenta limitações quanto à elaboração das

atividades. Em uma visão mais ampla, compreende-se que, na aprendizagem mediada por jogos, os alunos desenvolvem suas habilidades de forma mais aguçada. Nessa ótica, Pereira (2013, p. 22) explana que: “o jogo pedagógico ou didático tem como objetivo proporcionar determinadas aprendizagens, sendo uma alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes”.

3. METODOLOGIA

Este estudo adotou um estudo de caso com abordagem qualitativa, voltada para a interpretação de experiências humanas e para a observação necessária à constatação dos objetivos propostos, especialmente no que se refere a como as tecnologias digitais e a ludicidade influenciam uma aprendizagem significativa. Para fins da abordagem qualitativa, esse tipo de pesquisa é utilizado pelos pesquisadores por contribuir com reflexões acerca das respostas e percepções dos investigados. Nesse sentido, Pereira et al. (2018, p. 67) sinalizam: “Os métodos qualitativos são aqueles nos quais é importante a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo. Neles a coleta de dados muitas vezes ocorre por meio de entrevistas com questões abertas”. Para que se compreenda o problema a ser observado a partir do que os participantes informam.

Esta pesquisa, por se tratar de um estudo de caso, busca identificar os recursos digitais que influenciam uma aula inovadora, os recursos tecnológicos determinantes para uma aprendizagem significativa e as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos docentes envolvendo a ludicidade e a tecnologia digital em sua prática. Para essa finalidade, Andrade et al. (2017, p. 2) descrevem: “O estudo de caso é um método de pesquisa estruturado, que pode ser aplicado em distintas situações para contribuir com o conhecimento dos fenômenos individuais ou grupais”. Estiveram envolvidos neste trabalho oito (8) docentes do 5º ano de quatro (4) escolas municipais do Ensino Fundamental anos iniciais, sendo duas (2) localizadas na região central e duas (2) situadas em áreas mais afastadas. Os participantes foram questionados por meio de um questionário com perguntas abertas. Pesquisas anteriores relacionadas a este tema contribuíram de forma relevante para este estudo. Esses trabalhos foram consultados em bases como SciELO, Google Acadêmico, além de livros e outras fontes. Como embasamento teórico, diversos autores foram analisados e referenciados, entre eles: Costa et al. (2025); Lima e Bezerra (2021); Moreira (2020); Pereira et al. (2018); Santos e Couto (2016); e Moran (2013).

O quadro a seguir apresenta as questões utilizadas para o levantamento das informações relacionadas ao tema pesquisado.

Quadro 1: Questões norteadoras para responder o problema da pesquisa.

1	Das tecnologias digitais abaixo, quais você utiliza em sua prática pedagógica? () Celular () Notebook () Computador
2	Quais aplicativos educativos você utiliza em sua prática em sala de aula? Porquê?
3	Quais mídias digitais você utiliza para contribuir com a sua prática? Justifique.
4	Você utiliza a ludicidade em suas aulas aliada a tecnologia com que finalidade?
5	Quais são as vantagens de inserir as tecnologias na sua prática pedagógica?

Fonte: elaborada pelos autores/as.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresenta-se a análise dos dados referentes à pesquisa realizada nas escolas que serviram como campo de investigação para a identificação do problema. As enumerações abaixo correspondem às perguntas do Quadro 1 e demonstram os resultados obtidos na pesquisa.

1: Os professores revelaram que utilizam o notebook, o celular e o computador para realizar pesquisas, consultar atividades e materiais pedagógicos, além de aplicar *quizzes* de Língua Portuguesa e Matemática, exceto um docente.

2: Informaram que utilizam aplicativos em suas aulas para introduzir jogos, como sopa de letrinhas, plural, bruxa dos acentos, bingo matemático, Geogebra e Matific, pois esses recursos permitem que os alunos aprendam de forma lúdica, estimulando a aprendizagem dos discentes. Diante do que os professores informaram, observa-se que os dispositivos tecnológicos, enquanto ferramentas pedagógicas, contribuem para uma prática diferenciada em sala de aula. Isso evidencia demandas urgentes para que as escolas ofereçam melhores oportunidades aos educandos, favorecendo, assim, a melhoria da qualidade do ensino. Apenas dois docentes relataram que não utilizam aplicativos devido ao fato de um aluno não possuir celular. Nesse sentido, Coutinho et al. (2021, p. 36) apontam que: “Os aplicativos móveis educacionais, além de serem potencialmente úteis como recurso didático em sala de aula, também podem possibilitar que o processo de aprendizagem se estenda para outros lugares, onde o aluno tenha acesso a um dispositivo móvel”.

Pelo que Coutinho et al. discorrem, os aplicativos digitais contribuem para a aprendizagem não apenas formalmente em sala de aula, mas em qualquer lugar em que o estudante esteja, possibilitando pesquisas sobre assuntos relacionados ao currículo escolar. De

acordo com as respostas dos professores na segunda pergunta, percebe-se que os recursos digitais, aliados à ludicidade, são importantes e necessários na prática docente.

Corroborando com Coutinho et al. (2021), Kenski (2015, p. 43) afirma que a tecnologia “é essencial para a educação. Ou melhor, educação e tecnologias são indissociáveis”. Conforme o exposto pelos professores investigados revelou-se de maneira significativa que as tecnologias digitais vem ganhando espaços na prática dos docentes, embora que ainda seja com pouca frequência, mas o certo é que há um despertar para esta inserção. Em relação a isto, observa-se um outro viés, que o acesso é um dos maiores entraves para o uso das tecnologias por parte do alunos, porque há estudantes que não dispõe desses recursos e isto dificulta o aprendizado dos alunos com dificuldade de acesso.

3: Apenas um professor afirmou não utilizar mídias digitais para contribuir com sua prática. Os demais deixaram claro que as atividades mediadas por mídias digitais tornam as aulas mais atraentes, embora não tenham especificado quais mídias utilizam.

Todavia, o uso das tecnologias digitais no contexto da sala de aula permite que o docente envolva o estudante nas atividades de forma atrativa, interativa e ativa, criando possibilidades de um aprendizado mais eficaz. Nesse sentido, as tecnologias favorecem uma aprendizagem significativa, permitindo a assimilação dos conteúdos de maneira mais clara e objetiva. Segundo Moran (2013, p.13), “uma educação inovadora pressupõe o desenvolvimento da autoestima e autoconhecimento, na formação do aluno empreendedor e do aluno cidadão”.

4: Os professores enfatizaram que utilizam a ludicidade para chamar a atenção dos alunos, motivá-los e promover uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Apenas um docente não respondeu quanto à finalidade da utilização do lúdico. Para isto, Gonçalves (2024, p. 7) assinala que “O professor com conteúdo midiáticos e digitais deve aumentar a motivação dos alunos, permitindo uma abordagem de aprendizagem mais focada”.

5: Nesta pergunta, um professor não respondeu sobre as vantagens de inserir as tecnologias em sua prática. Os demais afirmaram utilizá-las por compreenderem que elas possibilitam integrar a prática pedagógica à interação, envolvendo ludicidade e tecnologias digitais na promoção de uma aprendizagem significativa. Nessa perspectiva, a ludicidade configura-se como uma importante ferramenta pedagógica na metodologia do professor. Assim, Gonçalves (2024, p. 13) afirma que: “A utilização dos meios digitais nos anos iniciais pode ser extremamente eficaz quando bem planejada e integrada ao processo de ensino-aprendizagem. O uso da tecnologia pode transformar a maneira como os alunos aprendem e se relacionam com o conhecimento”.

Posto isto, entende-se que a prática docente, ao integrar o uso da ludicidade e das tecnologias digitais no ensino fundamental nos anos iniciais, pode fortalecer os processos de ensino e aprendizagem dos discentes. Além disso, a compreensão dos conceitos relacionados à ludicidade torna o ensino mais eficiente e significativo.

Em consonância com esta pesquisa, foi possível observar que a inserção das tecnologias digitais contribui para a aprendizagem significativa a partir do momento em que o docente agrega à sua prática pedagógica materiais potencialmente significativos, utilizando recursos que envolvem sons, imagens, cores, animações, simulações e demais elementos multimídia. Além disso, tais recursos não devem ser apresentados totalmente prontos; é imprescindível que o estudante esteja envolvido no processo, participando ativamente da construção do conhecimento. Neste sentido Costa et al. (2025, p. 6) esclarecem: “É importante que o professor esteja atento às necessidades dos alunos e que utilize estratégias pedagógicas que permitam a construção de significados pelos alunos, de forma que o conhecimento seja internalizado e possa ser aplicado em situações reais”.

Para isso, é imprescindível que o professor proporcione condições adequadas de aprendizagem aos estudantes, garantindo o acesso a materiais significativos e afastando-os de práticas de aprendizagem meramente mecânicas. Pelo observado, os aplicativos digitais de aprendizagem ainda são pouco utilizados pelos professores, embora muitos desses recursos não sejam recentes. Ainda assim, alguns aplicativos são empregados nas práticas pedagógicas.

Diante do exposto sobre a utilização de aplicativos enquanto ferramenta pedagógica, compreende-se que sua aplicação se torna viável por meio da interação e da ludicidade proporcionadas pelas tecnologias digitais, possibilitando ao docente produzir aulas inovadoras. À luz das mudanças e transformações decorrentes do advento das tecnologias nos diversos setores da sociedade, a escola não deve permanecer alheia a essas transformações, devendo integrar esses recursos às suas práticas educacionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa, cujo objetivo foi demonstrar a importância das tecnologias digitais e da ludicidade para uma aprendizagem significativa e para a promoção de aulas inovadoras, buscou respostas por meio de estudos bibliográficos e de uma pesquisa de campo. O estudo ressaltou pontos relevantes sobre as tecnologias digitais e a ludicidade como elementos importantes no campo da educação, evidenciando que os docentes as utilizam em suas práticas em sala de aula.

Conforme as informações analisadas a partir das respostas dos professores, verificou-se que cerca de 70% dos docentes fazem uso de dispositivos móveis, como celular e notebook, para pesquisas, consultas de atividades e acesso a materiais pedagógicos. Eles também utilizam jogos lúdicos, *quizzes* para motivar os alunos e outros aplicativos, como *Geogebra*, *Matific*, atividades extras e vídeos educativos, justificando que esses recursos tornam as aulas mais atrativas e possibilitam experiências de aprendizagem mais significativas.

Por fim, o trabalho destaca conhecimentos relevantes, apontando contribuições significativas para a educação ao abordar o uso das tecnologias digitais no contexto escolar e a importância da ludicidade na aprendizagem dos estudantes. A partir dessas contribuições, compreende-se que a utilização de mídias digitais em sala de aula, bem como de aplicativos educativos, constitui ferramentas de grande importância, pois favorecem aprendizagens interativas e promovem reflexões acerca do futuro no cenário das tecnologias. Assim, recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem essa temática, especialmente no âmbito da formação de professores.

Conclui-se, ainda neste estudo, que as tecnologias mencionadas, embora contribuam para a aprendizagem interativa, são utilizadas apenas parcialmente pelos docentes das escolas pesquisadas. Quanto ao acesso pelos estudantes, observa-se um entrave significativo, pois muitos não possuem tais ferramentas, o que restringe o uso pleno desses recursos no processo de aprendizagem.

6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. R. de; RUOFF, A. B; PICCOLI, T; SCHMITT, M. D; FERREIRA, A; XAVIER, A. C. A. (2017). **O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: uma revisão integrativa.** Disponível em <http://dx.DOI.org/10.1590/0104-0707201700536001>. Acesso em 06 de maio de 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Brasília:** 2018. MEC, Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site. Acesso em 06 de maio de 2025.

BRASIL, (2013). **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/Ministério da Educação.** Secretaria de Educação Básica.

CARVALHO, A. A. (Org. 2022). **Metodologias ativas e tecnologias educacionais digitais, Editor:** Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA).

CAVALLO, D.; GOMES, A. S.; SILVEIRA, I. F.; SENER, H. S.; BITTENCOURT, I. I. (2016). **Inovação e Criatividade na Educação Básica: Dos conceitos ao ecossistema.** RBIE V.24 N.2 – Disponível em DOI: 10.5753/RBIE.2016.24.02.143. Acesso em 9 de maio de 2025.

COSTA, L. P. F; ABREU, R. S. de; FURQUIM, L. M. DE M; COUTO, F. A; LOPES, A. M. DA S; GONDIM, O. A. (2025). **Aprendizagem significativa: abordagens reflexivas e prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental.** Disponível em DOI: 10.55905/rcssv14n2-004. Acesso em 2 de junho de 2025.

COUTINHO, W. A.; ALMEIDA, V. E. DE; JATOBÁ, A. (2021) **Aplicativos móveis em sala de aula: uso e possibilidades para o ensino da matemática na EJA.** Campinas: 2021,v.23 n.1 p.20-43 Disponível em DOI 10.20396/etd.v23i1.8656231. Acesso em 13 de junho de 2025.

COUTO, E.; PORTO, C.; SANTOS, E. **App-Learning: experiências de pesquisa e formação.** Salvador: EDUFBA,,2016. Disponível em. <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/30756>. Acesso em 16 de junho de 2025.

FERREIRA, L. F. S.; SILVA, V.M.C. B (2020). **O uso do aplicativo Canva Educacional como recurso para avaliação da aprendizagem na Educação Online** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, e707986030. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6030>. Acesso em 30 de novembro de 25.

GONÇALVES, A. L. (2024). **O uso dos meios digitais para uma aprendizagem significativa dos anos iniciais do ensino fundamental.** Disponível em Revista tópicos ISSN: 2965-6672, DOI: 105281/zenodo.13885845. Acesso em 30 de novembro de 2025.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 6. ed. Campinas: Papirus,2008.

_____. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas, Papirus,2012.

_____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** [livro eletrônico]. Campinas: Papirus, 2015. (Coleção Papirus Educação). Disponível em:<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2027/pdf/0?code=K+MJQviOZRZyx b7h+MP9V9Q1F5E4CFy1PlkvOB+qSfYauceYfxXTB7TTSfX+yWe560mcan9Zb2N 8j10Xoz/H3g>. Acesso em 26 de junho de 2025.

KLEIN, D. R.; CANEVESI, F. CRISTINA S.; FEIX, A. R.; GRESELE, J. F. P.; WILHELM, E. M. de S. (2020) **Tecnologia na educação: evolução histórica e aplicação nos diferentes níveis de ensino.** EDUCERE - ISSN 1982-1123, Disponível em **Revista da Educação**, DOI: 10.25110/educere.v20i2.2020.7439 Umuarama, v. 20, n. 2, p. 279-299. Acesso em 2 de julho de 2025.

LIMA, K.; L.; de; CALAÇA, P. R. DE A.; MOURA, Y. A. S.; PORTO, A. L. F.; BEZERRA, R. P. (2021). **Ludicidade como estratégia didática no processo de ensino-aprendizagem em bioquímica: perspectiva sob olhar docente.** REnBio - Disponível em **Revista de Ensino de Biologia**– E-ISSN: 2763-8898 - vol. 14, n. 2, p. 883-899, DOI: 10.46667/renbio.v14i2.596, Acesso em 4 de julho de 2025.

MORAN, J. M. A. **Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá.** 5. ed. Campinas: Papirus,2012.

_____. (2013) **Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias.** In: Moran, J. M.; Masetto, M. T; Behrens, M. A. (Org.). Novas tecnologias e mediação pedagógica – 21.ed. rev. e 34 atual. São Paulo: Papirus, 2013.

MOREIRA, P. R.; Fidalgo, F. S. R.; Costa, E. A. da S. (2020). **Mídias digitais no ensino da matemática.** Disponível em **ReviSeM**, Ano 2020, Nº. 2, p. 56 – 70. <https://DOI.org/10.34179/revisem.v5i2.12232>, acesso em 4 de julho de 2025.

PEREIRA, Ana Luísa Lopes. (2013). **A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem.** Universidade do Porto.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D, M; PARREIRA, F. J.; SHITSUKA R.. **Metodologia da pesquisa científica.** Santa Maria, 2018.

SAHB, W. F.; Almeida, F. J. de. (2016). **Tecnologia como direito:** as TDIC e o desafio da educação escolar. Comunicações. Piracicaba v. 23 n. 2 p. 69-91, Disponível em DOI: <http://dx.DOI.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes.23n2p69-91>. Acesso em 10 de julho de 2025.

SANTOS, A. G. dos; ROSSETTO, A. G. de M. (2022). O uso lúdico das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma possibilidade de facilitação dos processos de ensino e aprendizagem. DOI: <http://dx.DOI.org/10.15536/thema.V21.2022.1016-1027.2565>. Disponível em **Revista Thema** v.21 n.4 2022 p.1016-1027 RESUMO ISSN: 2177-2894 (online). Acesso em 10 de julho de 2025.

SILVA, C. S. C, da; Teixeira, C. M. de S; (2020). **O uso das tecnologias na educação:** os desafios frente à pandemia da COVID-19. Disponível em DOI:10.34117/bjdv6n9-452. Acesso em 11 de julho de 2025.

SOUZA, M. V. de; GIGLIO. (Orgs). **Mídias Digitais, Redes Sociais e Educação em rede Experiências na pesquisa e extensão universitária.** São Paulo, 2015.

UNESCO, (2004). **Integrating ICT into Education.A collective case study of six asian countries.** Bangkok: UNESCO Asiaand Pacific Regional Bureau for Education.