



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CÂMPUS SERTÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL

LUIS HENRIQUE DE MELO SILVA
MAYRA DA SILVA MARIANO DE OLIVEIRA

**TECNOLOGIAS DIGITAIS: impacto na aprendizagem e engajamento dos
estudantes.**

MACEIÓ-AL
2024

LUIS HENRIQUE DE MELO SILVA
MAYRA DA SILVA MARIANO DE OLIVEIRA

**TECNOLOGIAS DIGITAIS: impacto na aprendizagem e engajamento dos
estudantes.**

Artigo apresentado ao programa de pós-graduação em Gestão Educacional da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para Defesa da Especialização em Gestão Educacional.

Orientadora: Prof.^a. Dr^a Maria Aparecida Pereira Viana.

MACEIÓ-AL
2024

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUIS HENRIQUE DE MELO SILVA
MAYRA DA SILVA MARIANO DE OLIVEIRA

TECNOLOGIAS DIGITAIS: IMPACTO NA APRENDIZAGEM E ENGAJAMENTO
DOS ESTUDANTES.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca
examinadora do curso de Pós-graduação em Gestão
Educacional da Universidade Federal de Alagoas e
aprovada em 27 de março de 2025.

Documento assinado digitalmente
 MARIA APARECIDA PEREIRA VIANA
Data: 26/04/2025 12:34:15-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

| Profa. Dra. Maria Aparecida Pereira Viana
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 FERNANDO SILVIO CAVALCANTE PIMENTEL
Data: 28/04/2025 08:09:03-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Examinador/a- Prof. Prof. Dr. Fernando S. Pimentel

DENER RODRIGUES DE SOUZA:02266232118
Assinado de forma digital por DENER
RODRIGUES DE SOUZA:02266232118
Data: 2025.04.26 15:23:48 -03'00'
Examinador/a- Prof. Ms. Dener Rodrigues de Sousa

RESUMO

As tecnologias digitais são ferramentas que utilizam recursos tecnológicos para promover aulas dinâmicas, comunicação e acesso ao conhecimento de forma mais lúdica. Na área da educação, estão inseridos aplicativos, plataformas de aprendizagem *on-line*, jogos educacionais, entre outros, e têm buscado transformar a forma como os estudantes aprendem e se envolvem com os conteúdos escolares. Apesar do potencial das tecnologias digitais, muitas instituições enfrentam desafios como a falta de formação dos professores, infraestrutura inadequada e desigualdade de acesso, limitando como essa tecnologia chega até os estudantes. O objetivo deste estudo é investigar como as ferramentas digitais influenciam o dia a dia no contexto educacional. Dessa forma, como as tecnologias digitais impactam o processo de ensino aprendizagem e promovem o engajamento dos estudantes? A escolha da abordagem qualitativa tendo como método o referencial bibliográfico em que foram analisados dados sobre o uso das ferramentas digitais nas aulas e os resultados observados mostram que as tecnologias aumentam o engajamento dos estudantes, especialmente quando integradas de forma planejada e interativa. Jogos eletrônicos e Google Classroom, por exemplo, foram citadas como as mais eficazes para motivar os alunos. Como resultado, o estudo também identificou que a falta de formação docente e desigualdades no acesso aos dispositivos ainda são barreiras encontradas.

Palavras-Chave: Tecnologias digitais; Formação docente; Engajamento Estudantil.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Linha do tempo sobre as principais legislações vigentes para a formação de professores 10

SUMÁRIO

1.	Introdução	7
2.	Metodologia	8
3.	Qual o papel da tecnologia no campo educacional?	9
4.	Formação de professores e a legislação vigente	10
5.	Engajamento estudantil com o uso de tecnologias na escola	12
6.	As metodologias digitais	14
6.1.	Exemplos de ferramentas digitais para o ensino do século XXI	15
6.2.	Google Classroom	16
6.3.	Jogos eletrônicos como ferramenta de ensino	17
7.	Resultados e discussão	18
8.	Considerações finais	19
9.	Referências	21

1. INTRODUÇÃO

Desde o surgimento da internet e das plataformas digitais até o uso de celular em sala de aula, as ferramentas tecnológicas se concretizaram como elementos essenciais e importantes para o processo de desenvolvimento dos estudantes e do ensino-aprendizagem.

Estudar a importância de tais tecnologias em sala de aula justifica-se pela necessidade de atender às demandas de uma sociedade em constante mudança, onde o domínio das ferramentas tecnológicas é imprescindível para a inserção social, acadêmica e profissional. Além disso, essas tecnologias oferecem possibilidades pedagógicas que ampliam as formas de ensinar e aprender, tornando o processo educativo mais dinâmico, interativo e personalizado.

Dessa forma, é fundamental compreender como essas ferramentas interferem no aprendizado e no engajamento dos estudantes em diferentes níveis da educação. Sendo assim, nos guiamos pela pergunta: Como as tecnologias digitais impactam o processo de aprendizagem e o engajamento dos estudantes? Nesse sentido, as inovações tecnológicas podem contribuir de maneira efetiva no que diz respeito ao papel de desenvolver habilidades, conhecimentos e inclusão dos discentes na era digital – tanto que atualmente já se conduz uma pedagogia da cultura digital. Portanto torna-se necessário a criação de mecanismos, por parte das autoridades da educação e órgãos responsáveis, para proporcionar não só o letramento digital, como também uma formação capaz de auxiliar o indivíduo para a vida profissional e pessoal.

É por isso que diversos estudos mostram que, quando bem utilizadas, elas podem promover o engajamento, a motivação e o aprendizado de forma mais lúdica e dinâmica. Por outro lado, também há desafios como a desigualdade no acesso e a falta de preparo de professores para lidar com essas ferramentas. Assim, compreender esses impactos é essencial para potencializar os benefícios e abrandar os obstáculos do uso das tecnologias no contexto educacional.

Dessa forma, gestão escolar, bem como o corpo docente que atua no campo pedagógico da escola é peça fundamental para atuar na linha de frente dessa incorporação tecnológica no seio da comunidade escolar. Por meio da tecnologia também é possível promover uma aprendizagem mais participativa e colaborativa. Usar ferramentas e soluções tecnológicas facilita o ensino-aprendizagem, oportuniza uma

experiência mais atraente, personalizada e interativa e, portanto, contribui para o aumento da motivação dos alunos em permanecer na escola.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta pesquisa é de cunho qualitativa, utilizando como método estudo a revisão bibliográfica, tomando como base de busca uma gama de estudos em diferentes fontes que debatem sobre a temática. Grande parte dos artigos, monografias e dissertações foram retirados das plataformas Google Acadêmico e pelo Portal de Periódicos da CAPES. Assim, traçamos como objetivo central desta pesquisa investigar como as ferramentas digitais influenciam no cotidiano do contexto educacional, em especial seus impactos positivos no aprendizado e engajamento dos estudantes.

A principal fonte documental para a construção do texto são artigos publicados nos últimos anos, por sua vez, permitindo um olhar técnico e analítico a respeito dessa realidade brasileira. Sendo assim, por se tratar de um texto baseado em bibliografias e autores norteadores sobre o tema e não um estudo de caso, é possível identificar uma série de lacunas que só poderiam ser preenchidas a partir de uma análise de caso. Nesse sentido, o debate se limita às leituras e as principais ideias expostas por cada autor referenciado no texto. Sendo assim, por se tratar de um texto baseado em bibliografias e autores norteadores sobre o tema e não um estudo de caso, é possível identificar uma série de lacunas que só poderiam ser preenchidas a partir de uma análise de caso.

Traçamos como objetivo central desta pesquisa investigar como as ferramentas digitais influenciam no cotidiano do contexto educacional, em especial seus impactos positivos no aprendizado e engajamento dos estudantes, com enfoque em analisar como e de que forma as tecnologias digitais beneficiam os alunos da educação brasileira.

Tomamos como base de pesquisa os estudos de autores que são referências no tema, como Moran (2009), Ferreira (2014) e Valente (2003). Nesse sentido, o debate se limita às leituras e as principais ideias expostas por cada autor referenciado no texto.

Estruturalmente, este texto está dividido em 6 seções. Cada uma delas, por sua vez, é construída com um enfoque específico, sendo importante para entender o processo do uso das diferentes ferramentas tecnológicas, sua aplicação na educação e quais os principais pontos a serem observados no decorrer do texto.

O estudo tem como principal função apresentar ao leitor a importância que as tecnologias têm na vida dos jovens e como esses mecanismos podem ser utilizados de forma adequada e direcionada dentro do contexto escolar. Dessa forma, faz-se necessária uma releitura minuciosa sobre os principais autores que debatem a temática.

3. QUAL O PAPEL DA TECNOLOGIA NO CAMPO EDUCACIONAL?

A tecnologia desempenha um papel transformador na educação, redefinindo a forma como o conhecimento é passado e adquirido. Segundo Moran (2015): "[...]a tecnologia na educação não é apenas um recurso, mas um meio de potencializar processos pedagógicos, promovendo a interação, a colaboração e o aprendizado significativo". Esse pensamento mostra como as inovações digitais têm sido importantes para adaptação dos professores e alunos e como isso auxilia na melhor assimilação do conhecimento.

A tecnologia promove um ensino mais personalizado, adaptando-se às necessidades e ritmos individuais dos estudantes. Conforme destaca Valente (2003): "[...] as tecnologias educacionais permitem que o aluno seja o protagonista de seu aprendizado, explorando conteúdos de forma autônoma e interativa". As plataformas educacionais e aplicativos podem ser citados como exemplos de ferramentas que tornam o processo de ensino mais eficiente, além de muitas vezes oferecer um feedback mais rápido para o professor sobre a assimilação do conteúdo do aluno.

Porém, a inclusão tecnológica não está isenta de desafios. A desigualdade de acesso ainda é uma realidade muito preocupante que afeta milhões de estudantes em todo o mundo, principalmente aqueles que residem em locais de difícil acesso. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2020): "[...] a exclusão digital exacerba desigualdades educacionais, limitando as oportunidades de aprendizado para os mais vulneráveis". Assim, é fundamental que as instituições auxiliem a infraestrutura tecnológica e o treinamento de professores para que a tecnologia seja realmente acessível a todos.

Além de promover o aprendizado, a tecnologia desempenha um papel essencial no desenvolvimento de habilidades que são cruciais no processo de aprendizagem. Segundo Murtinho (2017): "[...] as tecnologias estimulam competências como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas, preparando os estudantes para os desafios de um mercado de trabalho em constante evolução". A inclusão de ferramentas digitais permite que os alunos desenvolvam essas capacidades em ambientes interativos e colaborativos.

Dessa forma, a tecnologia no campo educacional não é apenas um auxílio de grande valia ao ensino tradicional, mas um elemento que pode transformar e ampliar muitas possibilidades, reduzindo barreiras e potencializando habilidades. No entanto, para

que ela alcance a todos, é necessário que sua implementação seja inclusiva e planejada, garantindo que os benefícios sejam igualmente disseminados.

4. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E A LEGISLAÇÃO VIGENTE

Em um mundo cada vez mais conectado, o uso de tecnologias digitais na educação tornou-se essencial para promover aprendizagens significativas. Dessa forma, para que essas ferramentas sejam usadas de forma eficaz, é fundamental que os colaboradores da comunidade escolar: gestores, coordenadores e professores estejam atualizados para as realidades do público atual. Nesse sentido, a formação continuada poderá ser uma ferramenta eficaz no que diz respeito a essa modalidade de ensino – cada vez mais rápida, tecnológica e onde grande parte do público de alunos possuem plenos conhecimentos desde o seio familiar.

A formação de professores no Brasil é regulamentada por várias legislações que pensam em garantir uma melhor qualidade do ensino e valorizar os profissionais da educação. Esses documentos trazem consigo benefícios não só para os professores, mas também para a educação do país de forma geral. Assim, abaixo podemos observar o quanto essas legislações evoluíram e o que cada uma delas trouxe de benefícios para os professores.

Quadro 1: Linha do tempo sobre as principais legislações vigentes para a formação de professores.

ANO	DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
1988	Constituição Federal	Artigo 206: Define princípios para a educação, como a valorização dos profissionais da educação escolar. Artigo 211: Determina a colaboração entre os entes federativos para a formação e valorização dos professores.
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394	Estabelece as diretrizes da educação no Brasil, incluindo a formação de professores.

2002	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (Resolução CNE/CP nº 1)	Define normas para os cursos de licenciatura e pedagogia.
------	--	---

2008	Lei nº 11.738 (Lei do Piso Salarial do Magistério)	Estabelece o piso salarial nacional para professores da educação básica.
2014	Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei nº 13.005	Define metas para a formação e valorização dos professores até 2024.
2015	Resolução CNE/CP nº 2	Diretrizes Curriculares para formação de professores para a educação básica.
2017	Decreto nº 9.057	Regula a educação a distância (EaD), incluindo a formação de professores.
2019	Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação) - Resolução CNE/CP nº 2	Estabelece diretrizes para a formação inicial e continuada de professores.
2024	Resolução CNE/CP nº 4	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica.

Fonte: Portal do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE), Plano Nacional de Educação (PNE).

Essas legislações são essenciais para garantir que todos os professores sejam bem-preparados e além de tudo, valorizados, refletindo de forma direta na qualidade da educação oferecida no Brasil. A regulamentação da formação dos professores é um dos pilares para garantir que a educação brasileira melhore e possa proporcionar oportunidades iguais para todos os alunos.

A capacitação dos educadores deve ir bem além do domínio técnico das ferramentas digitais. É indispensável que eles compreendam como agregar essas tecnologias aos processos de ensino, tornando as aulas mais dinâmicas, inclusivas,

interativas e acessíveis para todos os alunos. Para tanto é notório a necessidade de programas de formação continuada e cursos para que os educadores consigam melhor entender como deve ser essa utilização em sua prática cotidiana.

A capacitação de professores para o uso de novas tecnologias é, portanto, um pilar essencial para uma educação alinhada às demandas contemporâneas. Esse pensamento reforça a importância da formação de educadores, pois isso os fará compreender que as ferramentas digitais não são apenas recursos técnicos, mas sim oportunidades para inovar e personalizar o ensino, preparando os alunos para um futuro cada vez mais digital e interativo

5. ENGAJAMENTO ESTUDANTIL COM O USO DE TECNOLOGIAS NA ESCOLA

O uso das tecnologias digitais na educação se tornou fundamental nos últimos anos, tendo em vista que o principal alvo da escola está na missão de educar os jovens da sociedade, público este que vive diariamente ligado ao meio tecnológico. Nessa perspectiva, a forma como se fazia educação no século XX se distancia cada vez mais da educação que se tem atualmente. As metodologias de ensino utilizadas anteriormente pouco suprem o imaginário do alunado do século XXI, evidenciando assim, uma nova perspectiva no que diz respeito ao aprender.

Uma das principais vantagens do uso das tecnologias digitais na educação se dá pelo fato de como a informação chega até o aluno e sua absorção naquele tema trabalhado em sala. Como aponta (WALSH; UNGSON, 1991): “A fim de desenvolver uma análise do processo de retenção do conhecimento, é necessário definir o seu escopo.

Ou seja, é necessário que seja criada uma estrutura baseada em princípios técnicos para que a captação das informações sejam efetivas e os alunos realmente aprendam. Nesse sentido, a implantação da tecnologia na educação tem como uma de suas principais funções auxiliar o máximo no que diz respeito a suprir as lacunas que não são desenvolvidas ao ponto de atrair esses indivíduos, permitindo que as informações sejam aprendidas de forma efetiva.

Com o avanço das tecnologias digitais, bem como a IA (Inteligência Artificial), tornou-se cada vez mais difícil ensinar um grupo de jovens inseridos em outras realidades. Por sua vez, se faz necessário que esses meios sejam utilizados da forma correta e que a escola esteja por dentro de como funciona, como utilizar e quais seus principais benefícios dentro da escola.

Segundo Barros (2019) educação e tecnologia caminham juntas, mas unir as duas é uma tarefa que exige preparo do professor dentro e fora da sala de aula. Ao mesmo

tempo em que oferece desafios e oportunidades, o ambiente digital pode tornar-se um empecilho para o aprendizado, cabendo ao educador fazer inclusão de conteúdo pertinente à disciplina ministrada. Nessa perspectiva, para que a construção de conhecimento seja significativa, se torna necessária a articulação entre escola e professores, buscando ao máximo desenvolver habilidades e competências no que diz respeito às novas ferramentas tecnológicas, uma vez que os alunos estão cada vez mais conectados e inseridos nesse contexto e o professor não pode apenas observar – é necessário caminhar para o futuro.

As tecnologias digitais na educação são utilizadas para refinar as informações para o público de hoje. É necessário entender que cabe ao professor se aprofundar em estudos que visem obter o conhecimento necessário para sua aplicação em sala. É dever do educador desenvolver e planejar a melhor forma de adequar esses meios tecnológicos aos seus métodos já utilizados em aula, cabendo aos educadores a proposta de buscar a sua aplicação em sua forma mais efetiva no ensino, como aponta Moran (2009):

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática. (MORAN, 2009, p. 32)

É necessário ressaltar que a tecnologia não é responsável por substituir o professor, uma vez que, cabe a ele transformar-se para se adequar ao público do século XXI. Antes, o professor não só preparava suas aulas, estudava os conteúdos como também era o principal agente responsável por ensinar os conteúdos para seus alunos. Hoje, o aluno ganha cada vez mais destaque, pois, é o principal personagem engajado a aprender, conhecer e entender a partir de sua curiosidade pelo conhecimento. Ou seja, aquelas informações pesquisadas pelos próprios alunos que foram movidos pela sua curiosidade são transformadas em conhecimento, logo, o professor é o agente mediador no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Ferreira (2014, p. 15):

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. (FERREIRA, 2014, p. 15).

Nessa perspectiva, o professor deve buscar o domínio da tecnologia que esteja disponível ao seu alcance, uma vez que é fundamental que esses meios propiciem o despertar do aluno pelo aprender e, dessa forma, tornando as ferramentas digitais como o diferencial no seu método de ensino, facilitando assim a compreensão e aprendizado

do aluno. O acompanhamento desse processo se dá com a escola, juntamente com seus colaboradores, que necessitam se conectar aos meios digitais, pois, são fundamentais para a produção do conhecimento, uma vez que os alunos passam a entender o mundo e seu contexto a partir de uma nova dinâmica, cada vez mais digital e tecnológica. Segundo Sousa (2010):

Torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem. Como a educação e a comunicação são indissociáveis, o professor pode utilizar-se de um aparato tecnológico na escola visando à transformação da informação em conhecimento. (SOUSA, 2010, p. 25)

As tecnologias digitais dentro da escola já fazem parte tanto do cotidiano dos alunos como também dos professores, entretanto, não significa dizer que o seu uso é feito de forma efetiva, pois, observa-se que o principal problema nos dias de hoje é a falta de formação e preparo, aliada a dificuldade existente da atualização dos docentes para o uso dessas tecnologias em suas aulas.

Por fim, a utilização das Tecnologias Digitais é um grande desafio a ser enfrentado pelos gestores, coordenadores e professores ativos no processo de ensino, sendo por sua vez, um diferencial nos novos métodos de ensino como um dos principais pilares para o avanço da educação do futuro.

6. AS METODOLOGIAS DIGITAIS

O uso das tecnologias digitais é uma peça fundamental da evolução da sociedade globalizada. Nesse sentido, o seu surgimento não veio para prejudicar, mas, de certa forma, para transformar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, de que forma e por quais agentes esses meios podem ser efetivamente eficazes no processo de ensino? É possível capacitar docentes atuantes na educação para tal finalidade? Essas indagações são pertinentes e merecem um olhar crítico para as realidades da comunidade escolar, com foco principal nos alunos, sendo esses os principais indivíduos a serem analisados e como a tecnologia pode impactar no contexto desse público.

Como apontam diversos estudos, a tecnologia usada da forma correta pode aumentar o engajamento dos alunos, obter rendimentos significativos e promover uma aprendizagem mais ativa e colaborativa. Segundo Bastos (2024), as ferramentas digitais podem proporcionar acesso a recursos educacionais e informações de qualidade, ampliando as oportunidades de aprendizagem para alunos de diferentes origens e contextos socioeconômicos.

Nascimento e Oliveira (2023) ressaltam que o uso de ferramentas digitais na educação é essencial para dinamizar o ensino, possibilitando adaptações em conteúdos e atividades de diferentes disciplinas, fomentando a curiosidade ao aprender do aluno. Isso é fundamental para a garantia do aprendizado, respeitando principalmente os limites de cada um e desenvolvendo a construção de conhecimento mais significativo e enriquecedor. Para Bastos (2024), para que seu uso seja efetivo é necessário que se desenvolvam políticas e programas de formação de professores que sejam responsáveis por capacitar esses educadores e integrar de forma eficaz as ferramentas digitais no dia a dia da escola. De acordo com o pesquisador:

As ferramentas digitais têm o potencial de revolucionar a educação e proporcionar experiências de aprendizagem mais ricas e significativas para os alunos. No entanto, para que isso aconteça, é essencial que exploremos de forma crítica e reflexiva o papel dessas tecnologias na educação e que desenvolvamos estratégias e abordagens que maximizem seu impacto positivo no processo de ensino-aprendizagem. (BASTOS, 2024, p. 542)

Logo, para se alcançar tal benefício de modo efetivo, se torna necessário um enorme acompanhamento que vai desde os processos de formação - durante a aplicação - e até uma avaliação de seus usos. Nascimento e Oliveira (2023) evidenciam que para que haja um significativo sucesso é fundamental que os professores participem de formações contínuas sobre a ferramenta a ser utilizada nas aulas, com a finalidade de obter domínio sobre seu uso e aplicação.

Compreendendo em resumo, o domínio da tecnologia bem como sua funcionalidade se torna indispensáveis na elaboração das aulas, possibilitando educadores prontos para enfrentar possíveis desafios durante o processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, é um compromisso contínuo da escola atuar com excelência, possibilitando assim a garantia que as ferramentas tecnológicas/digitais sejam utilizadas de forma efetiva, fomentando uma melhoria no rendimento e na qualidade de ensino dos discentes.

6.1. Exemplos de ferramentas digitais para o ensino do século XXI

De acordo com Santos *et al.* (2020), com o avanço das novas tecnologias na sociedade, é notório o ganho de importância que essas ferramentas digitais ganham destaque no campo da educação. A tecnologia passa a desempenhar um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Pontes (2023) existem inúmeras plataformas online, aplicativos interativos educacionais e outros recursos que

podem ser utilizados para fomentar o aprendizado, cada um com sua diferente forma de aplicação e por fim garantindo uma interação dinâmica entre os alunos e despertando a curiosidade para o aprendizado. Compreendendo em resumo, são inúmeros os recursos disponíveis para seu uso na sala de aula, cabendo à escola e aos professores aperfeiçoar seu conhecimento a respeito dessas tecnologias digitais.

6.2. Google Classroom

O Google Classroom, ou google sala de aula, é um aplicativo gratuito que funciona como uma sala de aula virtual, onde qualquer usuário que tenha uma conta de endereço eletrônico na plataforma oficial da empresa Google (o gmail) pode fazer o download do aplicativo, tanto no computador quanto no celular, por meio da loja oficial de aplicativos Play Store. Ou pode-se acessar também o seguinte endereço: <https://classroom.google.com/>.

No Google Classroom, é possível criar turmas, organizar e distribuir tarefas, se comunicar de forma simples e rápida com professores e estudantes, utilizando os recursos de interação e comunicação do Google (Google Apps, 2018).

Segundo Bastos (2024), uma das principais funcionalidades do Google Classroom é sua praticidade e facilidade no que diz respeito ao seu uso. Contendo uma interface dinâmica e com recursos estruturados, os docentes podem criar e gerenciar suas salas de aula virtuais de forma simples, sem a necessidade de uma preparação/treinamento aprofundado para a sua realização, tornando a experiência didática e eficiente. Além disso, o Google Classroom permite a interação entre professores e alunos, possibilitando o envio de mensagens, a realização de atividades e até mesmo debates entre os participantes.

Outro benefício a ser mencionado é a sua praticidade: essa plataforma pode ser usada por diferentes aparelhos, como computadores, tablets e celulares smartphones, o que gera uma efetiva participação dos alunos nos materiais depositados na plataforma, na sala de aula ou até mesmo em suas casas. No entanto, como aponta o estudioso:

Muitos educadores podem enfrentar dificuldades na familiarização com as funcionalidades do Moodle e do Google Classroom, o que pode prejudicar a sua utilização plena no ambiente escolar. Além disso, questões relacionadas à infraestrutura tecnológica, como acesso à internet e disponibilidade de dispositivos, podem representar obstáculos para o uso dessas plataformas em contextos com recursos limitados. (BASTOS, 2024, p. 543)

Diante dessa realidade, vale ressaltar que é fundamental que a escola esteja aberta para o investimento em capacitação de professores por meio de formações com o intuito de promover o enriquecimento do conhecimento dos docentes sobre o uso das tecnologias digitais em sala e seu uso correto para fomentar a melhoria da qualidade de ensino.

6.3. Jogos eletrônicos como ferramenta de ensino

De acordo com Caillois (1991), os jogos são definidos como ambientes que efetivam a liberdade de ação, propondo a definição de metas e objetivos que proporcionam ao jogador avançar, colaborando para a sua tomada de decisões e poder de escolha, dessa forma, sendo responsável pelo crescimento pessoal do aluno. Como aponta Narciso et al. (2024) o uso dos jogos educativos online, entre outros, são fundamentais para aumentar a participação dos alunos nas aulas, como também a motivação e a interação entre os alunos. A competição em si gera no grupo um sentimento de pertencimento e busca pela vitória.

Os jogos eletrônicos propiciam a capacidade do indivíduo não só no que diz respeito à aprendizagem escolar, mas também atuam em diferentes frentes na construção de conhecimentos. Segundo Silva (2016, p. 10), os jogos possibilitam aos usuários se relacionarem com vários aspectos simultaneamente, como a memória (visual, auditiva, cinestésica), a orientação temporal e espacial (em duas e três dimensões), a coordenação sensório-motor (ampla e fina), a percepção auditiva, a percepção visual (tamanho, cor, detalhes, forma, posição, lateralidade, complementação), o raciocínio lógico-matemático, a expressão linguística (oral e escrita), o planejamento e a organização. Nessa perspectiva, os jogos estão inseridos num patamar de aprendizados, tornando-se indispensável na vida dos jovens e dentro da escola. Vale ressaltar que, para sua aplicação, é fundamental que o professor tenha conhecimento sobre o jogo a ser utilizado, seu desenvolvimento na proposta da aula e sua finalidade. Para Schwartz (2014):

Há uma infinidade de jogos que testam memória e outras competências cognitivas, portanto ajudam a desenvolver o cérebro como se estivéssemos numa academia. Ou seja, não só existem jogos desenhados para ajudar em processos de ensino e aprendizagem como alguns títulos aparentemente fora do universo educacional podem ser criativamente adotados por professores e alunos. (SCHWARTZ, 2014, p.36)

Um dos benefícios da utilização de jogos na aprendizagem é sua praticidade, uma vez que ao mesmo tempo em que os jogadores praticam a ação dos jogos, desenvolvem o raciocínio na tomada de decisões, na qual é fundamental realizar uma escolha entre A ou B e necessitam de agilidade, já que as regras do jogo são estabelecidas, geralmente no andamento da atividade, ou seja, o aprendizado ocorre durante o ato de jogar.

Por fim, os jogos eletrônicos possuem um grande objetivo no que diz respeito ao aprender, uma vez que possibilitam ao indivíduo não só divertimento como também aprendizado. Dessa forma, como aponta Silva (2016) os jogos favorecem o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral. Eles permitem um momento de inclusão, pois não distingue cor nem raça, atinge todas as idades e classes sociais, está presente em toda a evolução dos seres humanos.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do exposto, a pesquisa buscou evidenciar de forma concreta quais as principais contribuições a respeito do uso das Tecnologias Digitais dentro do contexto escolar. Por sua vez, cada seção abordada na escrita do texto é essencial para obter informações importantes para o debate proposto, seja quando se fala no conceito da temática, os principais agentes que participam desse processo, as diferentes ferramentas que foram inseridas no debate e o principal: De que forma as ferramentas digitais podem influenciar no dia a dia dos alunos? Foi possível discutir e responder esse questionamento a partir de releituras de teóricos da área e que contribuíram significativamente para o artigo proposto.

Sendo assim, baseando-se em autores referência no tema, como Moran (2009) e Ferreira (2014), é possível compreender que apesar de vários obstáculos a serem percorridos para a implementação de uma Educação cada vez mais atualizada e digital se faz necessária uma melhoria no sistema de ensino como um todo, a fim de promover mudanças significativas na forma de ensinar e aprender no século XXI.

Nessa perspectiva, nos primeiros anos 2000, o público que antes necessitava de uma metodologia mais conceitual e tradicional conseguia compreender e estava satisfeito com aquelas metodologias de ensino. Hoje, é imprescindível que haja uma mudança nos aspectos estruturantes do ensino, uma vez que as futuras gerações estão cada vez mais ligadas às tecnologias, seja na escola como também no seio de família. Portanto, de acordo com Moran (2009), existem diferentes ferramentas que podem atrair o olhar diferenciado dos alunos, mas é fundamental que os professores estejam abertos para aprender a usar esses mecanismos da forma correta. Além disso, como aponta Valente

(2003), o uso correto de tecnologias por parte do aluno permite a obtenção de conhecimentos efetivos, como também os torna protagonistas no seu aprendizado. Ainda assim, a sociedade brasileira evidencia um enorme problema quanto ao acesso à tecnologia, uma vez que uma boa parte do público não possui aparelhos smartphones, notebooks e até mesmo uma rede de internet em sua residência. Logo, a problemática é muito maior do que aparenta, pois o contexto da desigualdade digital é uma realidade no Brasil.

O Google Classroom, plataforma desenvolvida pela Google, tem sido amplamente adotado por educadores devido à sua praticidade e eficiência na organização de conteúdos, distribuição de tarefas e interação com os alunos. Através dessa ferramenta, é possível facilitar a comunicação entre professores e estudantes, promover a colaboração em projetos e disponibilizar materiais de estudo de forma acessível e organizada. O uso do Google Classroom pode resultar em maior engajamento dos alunos, melhoria na organização das atividades escolares e estímulo ao desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para o século XXI.

Por outro lado, os jogos eletrônicos interativos na sala de aula apresentam uma abordagem diferenciada para o ensino, permitindo a aprendizagem de forma lúdica e envolvente. Através de jogos educacionais, os alunos podem desenvolver habilidades cognitivas, como raciocínio lógico, tomada de decisão e resolução de problemas, de maneira dinâmica e motivadora. Além disso, os jogos eletrônicos podem ser uma ferramenta eficaz para personalizar o processo de aprendizagem, adaptando-se ao ritmo e estilo de cada estudante.

Em suma, a combinação do Google Classroom e jogos eletrônicos interativos pode proporcionar um ambiente educacional mais estimulante, inclusivo e eficaz. Quando utilizados de maneira consciente e alinhados com práticas pedagógicas sólidas, esses recursos tecnológicos têm o potencial de transformar a experiência de aprendizagem dos alunos, promovendo aquisição de conhecimento, desenvolvimento de habilidades e engajamento ativo na construção do saber. Segundo Silva (2016) os jogos favorecem o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral. Diante disso, é fundamental que os professores estejam abertos à utilização de novas práticas pedagógicas e tecnológicas, buscando sempre aprimorar suas metodologias de ensino e adaptá-las às necessidades e interesses dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de tecnologias digitais na educação apresenta grande potencial para transformar os processos de ensino e aprendizagem, promovendo maior interatividade, inclusão e personalização. No entanto, para garantir seu impacto positivo, é essencial considerar diferentes sinais, como adesão e uso, resultados no aprendizado, inclusão e engajamento dos estudantes.

A análise desses indicadores permite avaliar não apenas a eficácia das ferramentas utilizadas, mas também identificar desafios e lacunas que ainda precisam ser superados. Além disso, reforça a importância da formação docente contínua e da oferta de infraestrutura acessível e de qualidade. Nessa perspectiva, com um planejamento cuidadoso e ações baseadas nesses sinais, é possível integrar as tecnologias de forma significativa, tornando a educação mais dinâmica, equitativa e alinhada às necessidades contemporâneas.

Segundo Ferreira, as tecnologias são instrumentos fundamentais para a construção de novas formas de ensinar e aprender, possibilitando práticas mais interativas e significativas. O autor destaca que o uso consciente das tecnologias na educação promove o protagonismo do aluno e a inovação pedagógica. Para ele, a tecnologia não substitui o educador, mas amplia suas possibilidades de atuação.

As desigualdades existentes no contexto da escola pública são um dos principais problemas do uso das tecnologias no contexto da escola, uma vez que muitos dos jovens pouco tem ou não têm acesso a meios tecnológicos, como aparelhos de smartphone e internet em suas residências.

Além disso, grande parte das escolas não têm condições de oferecer aparelhos de qualidade para as aulas, como computadores, tablets e smartphones para que assim ocorram aprendizados significativos sobre esse aspecto. Sendo assim, a luta pela melhoria da qualidade do ensino público continua sendo um grande paradigma da sociedade brasileira.

Diante do exposto, é evidente que a tecnologia ocupa um papel central na transformação dos processos educativos, como destaca Moran. Para o autor, a tecnologia não apenas amplia o acesso à informação, mas também potencializa metodologias inovadoras, trazendo uma aprendizagem mais significativa e colaborativa. Assim, integrar a tecnologia de maneira crítica e propositada é fundamental para construir práticas pedagógicas que atendam às demandas de uma sociedade em constante mudança.

A educação brasileira necessita superar diversos encaixos para se tornar referência no que diz respeito à qualidade de ensino. Dessa forma, antes mesmo de se criar um debate sobre o uso de tecnologias digitais em sala de aula, é fundamental garantir que esse acesso seja democratizado no Brasil. Esse problema é uma realidade da sociedade brasileira e para resolvê-lo se faz necessária a ação dos governos federal e

estadual, fomentando a criação de projetos governamentais que busquem investimentos estruturais para as escolas, formação dos docentes e que priorize os alunos, onde, por sua vez são os principais protagonistas de um país. Por fim, o uso das tecnologias digitais são fundamentais para a promoção de uma educação tecnológica e cidadã.

REFERÊNCIAS:

ARAUJO, A. M.; MATTOS, C. L. G. **Exclusão digital e educação: a infraestrutura como condição primária.** e-Mosaicos, v. 7, n. 16, p. 157-180, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/emosaicicos/article/view/33369>

BARROS, ALINE F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado.

Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXIX, Nº. 000156, 07/02/2019. BASTOS, Terezinha Lourenço de Amorim; SILVA, Vanessa Suzane dos Santos; SILVA, Gilmarcones Ferreira da. O uso de ferramentas digitais e sua influência no processo de ensino – aprendizagem. **Revista QUALYACADEMICS.** Editora UNISV; v. 2, n. 2, 2024; p. 536-546. ISSN: 2965-9760 | DOI: doi.org/10.59283/unisv.v2n2.032

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem.** Lisboa: Portugal, 1990, 1994.

CARNEIRO, Auner Pereira; FIGUEIREDO, Ismérie Salles de Souza; LADEIRA, Thalles Azevedo. A importância das tecnologias digitais na Educação e seus desafios. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 35, 15 de setembro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/35/>

FERREIRA, Maria José Moraes Abrantes. **Novas tecnologias na sala de aula.** 2014. 121 páginas. **Monografia** (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

GAROFALO, Débora. Desigualdades de acesso na área digital, os obstáculos ainda presentes. **Revista Educação.** São Paulo.

Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2022/08/08/desigualdade-de-acesso-digital/>. acessado em: 23/01/2025.

GROSSI, M. G. R.; COSTA, J. W.; SANTOS, A. J. **A exclusão digital: o reflexo da desigualdade social no Brasil**. Nuances: estudos sobre Educação, v. 24, n. 2, p. 68-85, 2013. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2480>

MORAN, José Manuel, **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Coleção Papirus Educação, Editora Papirus, Campinas, 16. ed., 2009.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MURTINHO, Amanda de Britto. **Impacto Motivacional no Aprendizado: estudo de casos em dois cenários de educação profissional / Amanda de Britto Murtinho**. – São Paulo : CPS, 2017.

NARCISO, R. et al. Tecnologias de ensino híbrido: integrando ferramentas digitais nas salas de aula tradicionais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. 2024 mar 4;10(3):149-63. Disponível em: <http://periodicorease.pro.br>. Acesso em: 31 mar. 2024.

NASCIMENTO, F. A. T. do; OLIVEIRA, M. P. B. de. **Aprendendo para educar: uma abordagem transformadora na educação**. 2023.
Disponível em: <http://repositorio.pgsscogna.com.br>. Acesso em: 26 mar. 2024.

PONTES, V. M. A. S. As inovações tecnológicas na educação: o uso de tecnologia e novas metodologias. **Revista Ilustração**. 2023. Disponível em: <http://editorailustracao.com.br>. Acesso em: 24 mar. 2024.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. On the Horizon, Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001.

RODRIGUES, Luciana Batista Pimenta; ARANTES, Sheila Ferreira da Silva; ESPÍRITO SANTO, André Cotelli do; MÓL, Antônio Carlos de Abreu; SIQUEIRA, Ana Paula Legey de. O uso de tecnologia digital por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: desafios e possibilidades. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 29, 1º de agosto de 2023.

SANTOS, V. A. et al. **O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico: desafios e oportunidades na perspectiva docente**. InProceedings of the VII Congresso

Nacional de Educação, Conedu, ed. Online. 2020 out; pp. 15-17. Disponível em: <http://editorarealize.com.br>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SILVA, Samara Salete. **JOGOS ELETRÔNICOS: contribuições para o processo de aprendizagem**. Universidade Federal da Paraíba; João Pessoa, 2016.

SOUSA, Robson Pequeno. **Tecnologias Digitais na Educação**. Eduepb. Campina Grande-PB, 2011.

UNESCO. 2020. **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2020: Inclusão e educação para todos**. Paris, UNESCO.

VALENTE, J. A. **Educação a distância: uma oportunidade para mudança no ensino**. In: MAIA, C. (Org.). EAD.br: experiências inovadoras em educação a distância no Brasil: reflexões atuais em tempo real. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2003.

WALSH, James P. and UNGSON, Gerardo Rivera. **The Academy of Management Review**. Vol 16, Nº 1 (Jan 1991).