



**NATIVOS E MIGRANTES DIGITAIS: O DOMÍNIO TECNOLÓGICO NA FORMAÇÃO DAS
GERAÇÕES FUTURAS**
DIGITAL NATIVES AND MIGRANTS: THE TECHNOLOGICAL DOMAIN IN THE TRAINING OF
FUTURE GENERATIONS

José Carlos Guimarães Junior

<https://orcid.org/0000-0002-8233-2628>
Governo do Distrito Federal, Brasil
profjc65@hotmail.com

Redjane Laura Guimarães de Campos

<https://orcid.org:9595.7305.7893.4594>
Graduado em Letras pela Unic (Universidade de Cuiabá)
redjanelaura@gmail.com, Brasil

Adilson Gomes de campos.

Mestre em Enfermagem pela UFMT.
<https://orcid.org:5053-0079-2929-1196>.
adilson.campos@univag.edu.br, Brasil

Maria Amelia dos Santos Peres

<https://orcid.org/0000-001-5717-7012>
Mestre em Ambiente e Saúde Unic/MT
amelperss@gmail.com, Brasil

Hilton Giovani Neves

<https://orcid.org/009-005-8863-3949>
Mestre em Enfermagem UFMT/MT
hgneves@unemat.br, Brasil

Isidro José Bezerra Maciel Fortaleza do Nascimento

<https://orcid.org/0009-0007-3645-1232>
Universidade Federal do Piauí
e-mail: isidrofortaleza@hotmail.com

Hellyegenes de Oliveira

<https://orcid.org/0000-0002-4143-0117>
Universidade Estácio de Sá, Brasil Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil
E-mail:hellyegenes@hotmail

Eryck Dieb Souza

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4245-4989>
Universidade Federal do Ceará, CE
E-mail eryckdieb@gmail.com

Alexsander Pippus Ferreira

Orcid:<https://orcid.org/0009-0000-3645-2731>
Mestrado em ambiente e saúde pela UNIC
Medicina-Facimed

Resumo

1

A contemporânea tecnologia da informação impõe a reformulação das rotinas escolares voltadas a otimização da performance discente, docente e institucional e, concomitantemente, a elaboração e alinhamento de estratégias pedagógicas e curriculares moldadas às plataformas Web 3.0, que possibilitam interações virtuais coletivas síncronas e assíncronas e o emprego de ferramentas cognitivas como, por exemplo, as inteligências artificiais generativas. Tal cenário revela-se natural à geração contemporânea de discentes, dita nativa digital, enquanto pode obstar as relações, interações, currículos e desempenho didático pedagógico da geração de docentes que lhe antecede, esta migrante digital. Este estudo se propõe a investigar a forma como as tecnologias estão sendo aplicadas nas instituições de ensino e quais são suas contribuições pedagógica e curriculares.



Como suporte para a revisão bibliográfica e construção teórica deste estudo, utilizou-se Google Acadêmico, Biblioteca Digital e Periódicos da Universitários. Adicionalmente, outras bases de dados, livros, monografias e artigos de periódicos online também foram explorados. Por fim, este artigo fundamenta a urgência dos atores educacionais dominarem as novas tecnologias que irrompem nos espaços de ensino, considerando que diversas atividades antes realizadas em modalidades não-virtuais passam a ocorrer em ambientes digitais, habitat nativo das gerações futuras.

Palavras-chave: Educação; Docência; Tecnologia da Informação; Novas tecnologias; Novas metodologias.

Abstract

Contemporary information technology requires the reformulation of school routines aimed at optimizing student, teacher, and institutional performance. Concurrently, it necessitates the development and alignment of pedagogical and curricular strategies shaped by Web 3.0 platforms, which enable collective synchronous and asynchronous virtual interactions and the use of cognitive tools such as generative artificial intelligences. Such a scenario is natural for the contemporary generation of students, known as digital natives, while it can hinder the relationships, interactions, curricula, and didactic pedagogical performance of the preceding generation of teachers, referred to as digital migrants. This study aims to investigate how technologies are being applied in educational institutions and what their pedagogical and curricular contributions are. Google Scholar, Digital Library, and University Periodicals were used as support for the literature review and theoretical construction of this study. Additionally, other databases, books, theses, and articles from online journals were also explored. Finally, this article underscores the urgency for educational actors to master the new technologies that are emerging in educational spaces, considering that various activities previously carried out in non-virtual modalities are now taking place in digital environments, the native habitat of future generations.

Keywords: Education; Teaching; Information Technology; New Technologies; New Methodologies.

Introdução

As novas tecnologias estão sendo cada vez mais utilizadas nas salas de aula, e isso precisa da atenção de professores e instituições escolares uma que coisas que antes eram feitas offline agora estão sendo feitas online.

A Internet e a Web 2.0 abriram uma infinidade de novas tecnologias e formas de interagir e trabalhar em conjunto. Estes precisam da atenção de escolas e professores, de acordo com o estudo, computadores, dispositivos móveis e mídia digital estão sendo usados mais nas salas de aula, em vez de métodos mais antigos.

O aluno, o professor e a instituição de ensino desempenham um papel na tecnologia usada na educação, pois é impossível aprender sem grande suporte técnico, mas o uso eficiente da tecnologia na educação exige a formação continuada dos professores, tornando improvável seu uso indevido.

É importante que haja alguma forma de poder direcionar e permitir que as crianças entendam a tecnologia não apenas como entretenimento ou distração, mas que também compreendam, nesta fase inicial da vida, onde descobrem o mundo ao seu redor, que os recursos tecnológicos, podem ser um aliado no desenvolvimento do ensino e da compreensão.

Sendo assim, é necessário que escola e docentes busquem inserir as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta pedagógica e cognitiva, pois na cultura digital, a escola perde parte de seu papel de detentora dos saberes, pois eles estão disponíveis ao alcance, sendo assim é fundamental que os recursos e dispositivos tecnológicos façam parte das ferramentas pedagógicas (FARDO, 2013, p. 34).

Os professores devem estar dispostos e aptos a incorporar novas tecnologias em suas aulas e planos, aprimorando constantemente seus métodos com a ajuda de dispositivos de tecnologia educacional, e os alunos têm que saber separar o entretenimento do estudo, usando o que lhes é dado de forma responsável.

Sendo assim este estudo tem por objetivo identificar as contribuições das novas tecnologias para a educação bem como relacionar esta interatividade com o currículo escolar, para isso faz-se necessário identificar os impactos das novas tecnologias na educação, bem como investigar seu uso pelos professores.

O tipo de pesquisa realizado neste trabalho foi uma revisão da literatura, no qual realizou uma consulta a livros, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nos seguintes bases de dados, Google Acadêmico, Biblioteca Digital, Periódicos UFSC, entre outros materiais que se fizerem relevantes para este estudo A fundamentação teórica foi balizada mediante o levantamento bibliográfico em artigos de periódicos online, livros, monografias e bases de dados pertinentes a investigação.

1 Referencial teórico

1.1 Inserção das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem

A prática pedagógica visa transformar os ensinamentos em informação para os alunos e, como resultado, algumas técnicas são desenvolvidas para aproveitá-los da melhor forma e, assim, alcançar os melhores resultados no processo de ensino-aprendizagem.

Freire (1999) disserta sobre o ensino que este é importante para a pesquisa, crítica e métodos rigorosos de respeito ao conhecimento do aluno e valores éticos, portanto, quando a neurociência analisa a função cerebral na tentativa de expressar como as pessoas aprendem, e o comportamento das funções neurais quando expostas a novas informações, dá aos professores uma ideia de como eles podem melhorar os métodos de ensino para projetar uma aprendizagem eficaz para os alunos.

Diante do avanço tecnológico e a identificação dos jovens com estas novas tecnologias, se faz necessário que o professor acompanhe esta evolução tecnológica para que sua metodologia de ensino não se torne ultrapassada, e acabe por desmotivar os alunos.

Nesse sentido, é importante criar caminhos oportunos para alcançar uma educação mais alinhada com os desenvolvimentos atuais. De acordo Scorsato (2016) “as circunstâncias, as relações sociais, culturais, políticas e econômicas mudaram, mas alguns processos de ensino permanecem estagnados, exigindo novas ideias pedagógicas”.

Sabendo que a aprendizagem do aluno se deve a forma como ele interage com o meio em que está inserido, ao professor e aos recursos disponíveis, faz-se necessário que este tenha acesso as novas tecnologias. Este acesso no ambiente escolar favorecerá as “formas de aprender e ensinar”, portanto é inegável o quanto é importante o uso destas tecnologias na atualidade, pois através dela a informação se multiplica, não existe limites de tempo e espaço, conecta as pessoas, acontecimentos e informações de uma maneira instantânea e inclusiva (COSTA, 2018).

Os chamados “nativos digitais” formam a geração que cresce com a revolução digital e os jogos eletrônicos utilizados como entretenimento são parte integrante da construção de sua cultura (AZEVEDO, 2012).

O termo “nativos digitais” foi introduzido por Marc Prensky em seu artigo “Digital Natives, Digital Immigrants” (2001). Prensky argumentou que os indivíduos que cresceram em meio à tecnologia digital possuem uma familiaridade inata com as ferramentas digitais, devido à exposição precoce e ao contato constante com essas tecnologias.

No entanto, é importante destacar que existem debates e críticas em relação ao conceito de “nativos digitais”, onde Sonia Livingstone, professora de Psicologia Social na London School of Economics, e Julian Sefton-Green, pesquisadora associado da Universidade de Oslo, argumentam que o termo é muito simplista e generalizado, onde é enfatiza que a habilidade e o acesso às tecnologias digitais variam entre os jovens, e que existem desigualdades digitais que precisam ser consideradas.

A discussão sobre a relação das tecnologias e o processo de ensino aprendizagem é muito importante, pois hoje o educador tem uma grande variedade tecnológica a sua disposição, por isso precisa aprender a usá-las na sala de aula, uma vez que o professor é o mediador do processo de ensino aprendizagem, portanto, compete a ele procurar métodos motivacionais para seus alunos aprenderem com as novas tecnologias.

As tecnologias de informação e comunicação são todas as ferramentas disponíveis e utilizadas gerir a informação e promover a comunicação, tais ferramentas, quando incorporadas à educação, são ferramentas que podem facilitar os processos de ensino e aprendizagem, além de desenvolver e facilitar a construção de informações relacionadas à comunidade técnica na qual os alunos estão inseridos (MATTAR, 2013).

De acordo com Almeida (2011) a integração da tecnologia não envolve apenas computadores e internet na sala de aula, é necessário transformar processos de ensino e aprendizagem, currículo e relações de conhecimentos.

3

Ainda citando o mesmo autor, essa integração vai além e envolve uma transformação dos processos de ensino e aprendizagem, do currículo escolar e das relações de conhecimento.

Essa perspectiva ressalta a importância de considerar a tecnologia como uma ferramenta que pode potencializar e melhorar a experiência educacional, em vez de vê-la como um mero adendo ao ambiente de aprendizagem, pois a simples presença de dispositivos tecnológicos não garante uma integração efetiva; é necessário repensar e redesenhar os métodos de ensino, o planejamento curricular e a forma como os conhecimentos são abordados e construídos.

Ao integrar a tecnologia, é possível explorar abordagens mais interativas, colaborativas e personalizadas,

permitindo que os alunos tenham uma participação ativa na construção do conhecimento. Além disso, a tecnologia pode facilitar o acesso a uma variedade de recursos educacionais, promover a pesquisa independente e o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para o mundo contemporâneo.

Essa abordagem ampla e transformadora da integração tecnológica na educação alinha-se com as discussões atuais sobre a importância de repensar a prática pedagógica e adaptá-la aos desafios e oportunidades trazidos pelas tecnologias digitais

2.2 Metodologias Ativas na Educação

Estamos vivendo em um mundo cada vez mais interconectado, no qual novas formas de mídia, entretenimento e informações são compartilhadas instantaneamente em todo o mundo por meio de redes de comunicação participativas.

Esse fenômeno tem promovido uma maior conexão entre pessoas, empresas privadas e instituições públicas, resultando em uma sociedade e instituições que estão se movendo em direção a um universo interligado. A velocidade e a abrangência das interações e trocas de informações têm impactos significativos em diversas áreas da vida cotidiana, e o acesso imediato a notícias, eventos e entretenimento influencia a forma como nos relacionamos, tomamos decisões e nos informamos sobre o mundo ao nosso redor.

Esse processo de crescente conectividade também levanta questões importantes sobre privacidade, segurança e a forma como nos adaptamos a esse ambiente em constante evolução, pois a interconectividade global está moldando a maneira como nos comunicamos, interagimos e percebemos o mundo, proporcionando novas oportunidades e desafios à medida que avançamos em direção a um futuro cada vez mais interligado.

MITRE et al. (2008) observa que como a sociedade está mudando tão rapidamente, os métodos tradicionais de ensino na educação precisam ser atualizados, onde as verdades que o conhecimento científico oferece podem ser provisórias ou temporárias, devido à velocidade com que as mudanças ocorrem na sociedade.

Muitas escolas ainda usam métodos tradicionais de ensino, como as salas de aula sendo referidas como o lugar onde todos dormem e uma pessoa fala. Isso decorre do fato de que o ensino pode acabar sendo reduzido ao momento da aula expositiva, desconsiderando a ação de ensinar.

O ensino pode acontecer de forma repetitiva, com as aulas sendo compostas pelo desabafo dos instrutores e os alunos ouvintes, geralmente pouco motivados. Enquanto no Brasil, a maioria dos professores universitários ainda usa métodos tradicionais de ensino que existem há anos, embora esses métodos tenham sido estabelecidos há muito tempo, eles não estão alinhados com as necessidades dos alunos no processo de aprendizagem (CUNHA, 1997).

Esses métodos e práticas não apenas dificultam o aprendizado dos alunos, mas também não contribuem muito para a progressão do processo de aprendizagem. Em vez de refletir e analisar o conhecimento aprendido, o aprendizado geralmente é medido pela quantidade de informações que um aluno consegue lembrar e recitar durante as provas (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Embora seja importante mencionar que a relação entre a tecnologia na sala de aula e a adoção de metodologias de aprendizagem ativa requer uma análise mais aprofundada, alguns autores têm contribuído para essa discussão.

De acordo com Jonassen (2006), a mera presença de lousas eletrônicas ou outras tecnologias não garante a implementação efetiva de uma abordagem ativa, onde argumenta que é necessário considerar como essas ferramentas são utilizadas no contexto educacional, destacando a importância de promover a participação ativa dos alunos.

A visão do professor como mero transmissor de informações e do aluno como receptor passivo é discutida por Vygotsky (1978) em sua teoria sociocultural, enfatizando a importância da interação social e da construção coletiva do conhecimento, destacando o papel do professor como mediador do aprendizado.

4

Por outro lado, autores como Johnson, Johnson e Smith (1991) destacam a importância da aprendizagem colaborativa como uma metodologia ativa, defendendo que o trabalho em equipe e a interação entre os alunos promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

Já as metodologias interdisciplinares, que incentivam a conexão entre diferentes disciplinas, são abordadas por autores como Morin (1999), argumentando que a fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas prejudica a compreensão e a aplicação prática dos conceitos, defendendo a necessidade de uma abordagem mais integrada e holística.

2.3 Prática Inovadora - Gamificação

O jogo é um ato ou atividade voluntária, realizada dentro de certos limites de tempo e espaço, em termos de regras livremente permitidas, mas totalmente obrigatórias, dada a sua própria conclusão, acompanhada de uma sensação de tensão e felicidade (HUIZINGA, 1993).

Prensky (2012) define o jogo como um subconjunto de entretenimento que contém uma ou mais características, tais como: regras, metas ou objetivos, resultados e feedback. O jogo é natural da humanidade, podendo ser considerado uma “categoria primária e inegável da vida, antecedendo a cultura, sendo que está evoluiu no jogo” (HUIZINGA, 2007, p. 33).

Alguns pesquisadores vêm trabalhando o conceito de jogos para fins educacionais, destacando, entre outras coisas, a relação entre jogos e motivação e participação para os indivíduos, segundo Alves (2015) aprendizagem e tecnologia têm muitas semelhanças, afinal, ambas querem facilitar a complexidade.

Segundo Gee (2009), os jogos são ferramentas que incentivam e engajam seus usuários a passar horas no trabalho para atingir um objetivo. Alguns dos princípios de aprendizagem desenvolvidos em jogos são: propriedade, colaboração, produtividade, risco, problemas, desafios e integração.

A ideia de que o uso de jogos ou atividades correlatas permite que os alunos se envolvam em atividades escolares que consideram chatas não pode ser evitada, pois o uso de jogos pode aproximar o processo de aprendizagem do educando de sua realidade.

Em primeiro lugar, porque incentiva a realização de atividades para progredir no estudo com o objetivo de ganhar recompensas e, em segundo lugar, porque é de fácil acesso, considerando a possibilidade de uso de celulares, tablets e computadores. e a interação está diretamente relacionada à adequação dos conteúdos, das pessoas e da forma como a aprendizagem é incentivada. A gamificação, também conhecida como *gamification*, visa usar conceitos e mecânicas de jogos orientados para engajar públicos específicos, resolver problemas reais e facilitar o aprendizado, sendo definido como “utilização de elementos de design de jogos eletrônicos em contextos não relacionados a jogos eletrônicos” (GEE, 2004).

A partir deste ponto, pode-se observar que gamificação não é apenas mais um nome para jogos educativos, ela utiliza de componentes do jogo e aplicar esses elementos ao campo em que são utilizados.

O verdadeiro objetivo da gamificação é aumentar o interesse e/ou eficiência de um indivíduo na realização de uma determinada ação. Dessa forma, é amplamente utilizado como estímulo comportamental ou motivador do público-alvo.

Viana et al (2013) concordam que, por meio da gamificação, as pessoas interagem mais facilmente, convivem, são motivadas e mais abertas a aprender de forma mais efetiva., esta prática “incorpora o uso de mecânicas de jogos em contextos não-jogos, ou seja, jogos ao ar livre, criando ambientes de aprendizagem desafiadores, divertidos e de entretenimento”.

Estudos sobre o uso de jogos e elementos de jogos no campo da educação são realizados há décadas, mas nos últimos anos o interesse pelo assunto cresceu rapidamente. É possível ver jogos visuais voltados à aprendizagem, porém a gamificação ainda não foi explorada em ambientes escolares (TOLOMEI, 2017).

Ressalta-se que um desafio bem utilizado pode ser uma inspiração quando uma criança, no caminho de casa, brinca e não racha apenas para fazer a viagem parecer divertida, e são ações como essas que devem ser utilizadas pela escola. Se o dever de casa deve ser feito de uma determinada maneira, por que não o melhorar para torná-lo divertido, como pode ser visto em outras áreas, como mídias sociais, essa ideia é reforçada quando Trevisan (2013), questiona se este é um século de entretenimento, como podemos usá-lo para beneficiar a educação, a publicidade e a sociedade?”.

Gamificação é um termo muito recente, ainda em teste no campo da educação, mas promissor por algumas de suas características, para entender seu significado, você é preciso recorrer à palavra jogo, que está intimamente relacionada aos esportes e à indústria do entretenimento.

Esse termo, há alguns anos, é um conceito amplamente utilizado nas áreas industrial e publicitária, para aumentar o engajamento de funcionários ou fidelizar clientes em determinada empresa, ou mesmo treinamentos ou qualificações, ainda pouco utilizado no campo da educação, porém com a sua utilização na forma de brincar e ensinar deve ser levada a sério pelos professores, principalmente à medida que a tecnologia avança, com grandes melhorias na realidade estudantil.

Levar essa abordagem ao brincar nas atividades acadêmicas pode não apenas motivar os alunos em relação às matérias que estão aprendendo, mas também promover a eternidade no ambiente educacional, pois os jogos estimulam o esforço para atingir um determinado objetivo, ao mesmo tempo em que proporcionam entretenimento.

Segundo Tolomei (2017), a ideia de que o uso de jogos ou atividades como jogos favorece o envolvimento dos alunos em atividades escolares consideradas chatas é inevitável, pois o uso de jogos pode aproximar o processo de aprendizagem do aluno da realidade.

Primeiro, porque incentiva a realização de atividades para avançar no estudo com o objetivo de ganhar recompensas e, segundo, por ser de fácil acesso, é considerado possível para uso em celulares, tablets e computadores.

O uso de jogos muitas vezes tende a desafiar as pessoas a superá-los, para que não percamos de vista os obstáculos que encontramos pelo caminho, mesmo os mais difíceis. Portanto, a inclusão de material de gamificação proporciona um nível de envolvimento difícil de alcançar nos métodos tradicionais de ensino. No entanto, de acordo com o autor, podemos então chegar à conclusão de que se aplicarmos os aspectos motivadores do jogo em atividades contextuais e não relacionadas ao jogo, e isso é feito através da gamificação, podemos obter o mesmo interesse e envolvimento encontrados em Gamificação, jogos e outras fontes de informação.

Gee (2015) relata que os princípios desenvolvidos e utilizados nos jogos são: apropriação, colaboração, produção, risco, problemas, desafios e integração, contextos apresentados nos jogos e proporcionar um processo de aprendizagem em um contexto, envolvendo jogadores para se envolverem com a natureza, meio ambiente e outras pessoas. Sendo uma boa ferramenta de engajamento, pois seus usuários podem jogar por horas, com o objetivo de atingir um objetivo.

No entanto, de acordo com Fardo (2013), gamificação não é a criação de um jogo que aborda um problema específico, reabilitando o mundo, mas sim utilizando as mesmas estratégias, métodos e ideias utilizadas para resolver problemas globais em situações no mundo visível real.

3 Conclusões

A importância de professores bem formados em instituições de ensino vai além da simples presença de recursos tecnológicos no ambiente escolar, mesmo que uma escola tenha acesso a tecnologia de ponta, se os professores não estiverem adequadamente capacitados, os resultados serão infrutíferos.

Da mesma forma, mesmo que os professores sejam bem treinados, se trabalharem em um ambiente desfavorável, com falta de recursos ou clima ruim, o impacto das mudanças e inovações será limitado, portanto **é crucial que haja investimento tanto na formação dos professores quanto na infraestrutura escolar.**

Um ambiente escolar propício ao uso de novas tecnologias deve fornecer as ferramentas necessárias e financiar a infraestrutura adequada para sua implementação, onde os professores, por sua vez, precisam estar abertos ao uso das tecnologias em constante evolução e buscar o treinamento necessário para aproveitar ao máximo essas ferramentas em sua prática pedagógica. Além disso, é importante que os alunos também sejam orientados sobre a responsabilidade no uso das tecnologias, aprendendo a separar o entretenimento dos estudos e fazendo uso consciente das ferramentas disponíveis.

A gamificação na educação é uma abordagem que tem sido explorada recentemente e ainda há muito a ser aprendido sobre seu impacto no ensino e na aprendizagem, pois trata-se de aplicar elementos de jogos em contextos educacionais, visando engajar os alunos e promover um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e motivador.

Os nativos digitais, que são os alunos nascidos em uma era de tecnologia digital, podem se beneficiar especialmente dessa abordagem, pois estão familiarizados com a interação digital desde cedo.

A gamificação em sala de aula pode ser uma excelente estratégia para auxiliar os alunos no processo de aprendizagem, especialmente aqueles que possuem deficiências ou dificuldades, ela pode ser utilizada como uma ferramenta para tornar a aprendizagem mais acessível e divertida, contribuindo para um ambiente escolar mais inclusivo. Além disso, a gamificação também pode promover a competição saudável entre os alunos, estimulando o engajamento e possibilitando um feedback em tempo real entre professores e alunos.

Em resumo, a integração de tecnologias na educação exige não apenas recursos, mas também professores capacitados, um ambiente favorável e a conscientização dos alunos sobre o uso responsável das tecnologias.

A gamificação surge como uma abordagem promissora para aprimorar a experiência de ensino e aprendizagem, proporcionando um ambiente mais estimulante e engajador para os alunos, no entanto, é fundamental continuar a pesquisa e explorar seu potencial completo na melhoria dos processos educacionais.

4 Considerações finais

A pesquisa é um pilar fundamental para impulsionar o progresso e promover avanços em todas as áreas



do conhecimento, assim no contexto educacional, a pesquisa desempenha um papel crucial na busca por soluções inovadoras e eficazes para melhorar os processos de ensino e aprendizagem.

Incentivar pesquisas futuras é essencial para continuarmos a aprimorar a educação e enfrentar os desafios que surgem em um mundo em constante transformação.

As tecnologias educacionais, por exemplo, têm o potencial de revolucionar a forma como ensinamos e aprendemos, mas ainda há muito a ser descoberto e explorado em termos de sua aplicação efetiva e seus impactos na aprendizagem dos alunos.

Ao encorajar a pesquisa futura, abrimos portas para novas descobertas e insights valiosos, assim devemos investigar como a gamificação pode ser implementada de maneira mais eficaz, considerando diferentes contextos educacionais e necessidades dos alunos, podendo explorar os benefícios do uso de realidade virtual e aumentada na sala de aula, investigando como essas tecnologias podem melhorar a compreensão e o engajamento dos alunos em diferentes disciplinas.

Além disso, a pesquisa nos permite analisar o impacto das abordagens pedagógicas inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos, o ensino híbrido e a personalização do aprendizado.

Podemos assim, examinar os benefícios do uso de inteligência artificial e análise de dados para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos podendo também, explorar a eficácia de diferentes estratégias de avaliação, levando em consideração a diversidade de habilidades e estilos de aprendizagem.

A pesquisa futura também pode nos ajudar a compreender melhor as interações sociais na sala de aula e o impacto das relações interpessoais no processo de aprendizagem, devendo investigar como a colaboração entre os alunos pode ser aprimorada e como promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e equitativo.

Ao incentivar pesquisas futuras, estamos investindo na construção de um futuro educacional mais promissor, onde as descobertas resultantes da pesquisa podem informar políticas e práticas educacionais, permitindo que educadores e formuladores de políticas tomem decisões embasadas em evidências.

Portanto, convido a todos os profissionais da educação, pesquisadores e interessados a continuarem a explorar e investigar novas possibilidades, desafios e soluções na área da educação, pois somente por meio da pesquisa constante e da busca por conhecimento poderemos criar um ambiente educacional cada vez mais enriquecedor e impactante para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. A. (Org.). Tecnologias e formação de professores: as trilhas da aprendizagem. São Paulo: Paulinas, 2011.

AZEVEDO, J. Aprendizagem e jogos eletrônicos. São Paulo: Pimenta Cultural, 2012.

COSTA, C. E. S. A importância das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem. In: COSTA, C. E. S. et al. (Org.). Tecnologias da informação e comunicação e educação: temas e desafios. Salvador: EDUFBA, 2018.

CUNHA, M. I. da. O bom professor e sua prática. 6. ed. Campinas: Papyrus, 1997.

FARDO, J. F. Recursos tecnológicos: o professor mediador e a formação continuada. In: RIBEIRO, C. M. et al. (Org.). Educação e tecnologia: novas formas de aprender e ensinar. São Paulo: All Print, 2013.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

HUIZINGA, J. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 1993.

7

JONASSEN, D. H. Learning to solve problems: an instructional design guide. San Francisco: Pfeiffer, 2006.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. Cooperative learning: increasing college faculty instructional productivity. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4. Washington, DC: George Washington University, School of Education and Human Development, 1991.

MATTAR, J. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson, 2013.



MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, 2008.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2002.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

PRENSKY, M. *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. Porto Alegre: Penso, 2012.

SCORSATO, L. Atividades de aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita na universidade. In: FREITAS, M. T. et al. (Org.). *Leitura e escrita: questões contemporâneas*. Campinas: Mercado de Letras, 2016.

VYGOTSKY, L. S. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press, 1978.