

GAMIFICAÇÃO: O USO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EM SALA DE AULA

Gilson J. F. dos Santos

gilsondbv@yahoo.com.br

Mestre em Administração de Empresa pela

Absolute Christian UIniversity-ACU (EUA),

Bacharel em Contabilidade pela Unip,

Bacharel em Administração pela UNIFCV.

Pós-Graduação *Latu Sensu* em Planejamento Estratégico,

Administração e RH pela UNIBF,

Técnico em Segurança do Trabalho pela Secitec-LRV

Orcid-0009-0005-7585-8727

Resumo: O objetivo geral deste trabalho é analisar a inclusão digital, a fim de buscar nos meios tecnológicos um facilitador do ensino e aprendizagem, porém existem inúmeros desafios a serem superados, principalmente, no âmbito do ensino público, evidenciados atualmente nos tempos de pandemia. Já os específicos são destacar a importância da utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula, compreender os desafios e perspectivas do uso das tecnologias em escolas públicas e, por fim, investigar os métodos produtivos de ferramentas digitais e garanti-los ao aluno através do processo de aprendizagem. Trata-se de um estudo realizado a partir da pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e descritivo. Para a realização dela, foi efetuado um levantamento de publicações científicas relacionadas com a temática do estudo. Os critérios de inclusão dos artigos foram estabelecidos da seguinte maneira: ser artigo de pesquisa publicado em periódicos nacionais em língua portuguesa, indexados em bases de dados, e ter sido publicado. Constatou-se que, diante do avanço tecnológico ao qual as crianças estão expostas, fica cada vez mais difícil para o professor conquistar a atenção delas, porém a educação, já, em período anterior à pandemia, vem sofrendo pressões oriundas do projeto econômico do governo para implementação da educação a distância. As propostas escolares

remotas, acessadas através da tecnologia como alternativas sugeridas por esses órgãos, apresentam-se como uma preocupação para grande parte dos estudantes atendidos pelas escolas públicas e suas famílias, devido à ausência de infraestrutura quanto ao acesso à rede de internet, computadores, entre outros fatores necessários para que a educação seja ofertada com qualidade socialmente referenciada.

Palavra-chave: Tecnologia. Ensino Público. Gestão. Atualidade.

Abstract: *The general objective of this work is to analyze digital inclusion in order to seek in technological means a facilitator of teaching and learning, but there are a countless challenges to be overcome, especially in public education, as evidenced currently in times of pandemic. On the other hand, the specifics are to emphasize the importance of using technological tools in the classroom, to understand the challenges and perspectives of using technologies in public schools, and, finally, to investigate the production methods of digital tools and guarantee them to the student through the learning process. This is a study carried out through bibliographic research of exploratory and descriptive nature. To carry it out, a survey of scientific publications related to the research theme was carried out. The inclusion criteria for the articles were established as follows: being a research article published in national periodicals in Portuguese, indexed in databases, and having been published. In view of the technological advances to which children are exposed, it is increasingly difficult for the teacher to capture the student's attention, but education, in a period before the pandemic, has already been under pressure from the government's economic project to implement distance education. The remote school proposals, accessed through technology as alternatives suggested by these agencies, present themselves as a concern for a large part of the students served by public schools and their families, due to the lack of infrastructure regarding the access to the internet network, computers, among other factors necessary for education to be offered with socially referenced quality.*

Keywords: Technology. Public Education. Management. Current.

Introdução

A contemporaneidade tende a oferecer uma série de possibilidades provedoras de comunicação. Na realidade atual, os indivíduos, mesmo estando em lugares diferentes de forma física, podem se encontrar no ambiente virtual, onde é possível haver discussões e relacionamentos. Isso só passou a ser possível com o advento da tecnologia no cotidiano das pessoas, alterando a sua forma de se comunicar, relacionar e agir.

Pode-se verificar que, atualmente, a iniciação das Tecnologias da Informação e da comunicação, que tiveram a sua origem através de uma revolução, tende a permitir que a comunicação em rede gere mudanças significativas nas sociedades civil e acadêmica.

As tecnologias tornam possível que o usuário possa se relacionar não apenas com pessoas, mas também com informações, dados e conteúdos e essa transmissão é feita de forma dinâmica e ágil, com amplo conjunto de informações, conhecimentos, linguagens e com potencialidades incalculáveis. Além disso, elas disponibilizam diferentes possibilidades e ritmo de ação a cada um que com elas se relaciona.

Essas transformações sociais acabam impactando a unidade escolar. Nessa universalidade de gama variada de comunicação, os dados se tornam como fluxo de informações que transitam nas redes de computadores. Nesse aspecto a escola pode ser compreendida como um ambiente de troca mútua repleta de informação. Atualmente, pode ser evidenciado que a unidade escolar não é mais o ambiente no qual o educador é o único dotado de conhecimento.

A partir de trocas de comunicação torna-se possível, através dos recursos tecnológicos, agora mais do que antes, a metodologia da educação monológica e unívoca parece perder espaço. Nesse contexto o objetivo deste trabalho é identificar a importância da tecnologia na formação dos professores e alunos.

Vale ressaltar que, diante das mudanças oriundas na esfera social pelas tecnologias, passou-se a ver a importância significativa da integração do ambiente escolar com os recursos tecnológicos.

A justificativa deste trabalho está ancorada na ideia de que a tecnologia digital pode ser utilizada de forma pedagógica, na sala de aula, a fim de contribuir ativamente nas séries iniciais, para que o aluno desta nova geração se sinta integrante do processo escolar. Se não houver essa integração associativa, colaborativa do uso dos artefatos da internet, o andamento das aulas pode perder a relevância das suas ações. Diante disso, surge o problema desta pesquisa: Quais os impactos da inclusão da tecnologia no ensino e aprendizagem?

O objetivo geral deste trabalho é analisar a inclusão digital, a fim de buscar nos meios tecnológicos um facilitador do ensino e aprendizagem, porém, existem inúmeros desafios a serem superados, principalmente no âmbito do ensino público, evidenciados atualmente nos tempos de pandemia. Já os específicos são destacar a importância da utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula, compreender os desafios e perspectivas do uso das tecnologias em escolas públicas e, por fim, investigar os métodos produtivos de ferramentas digitais e garanti-los ao aluno através do processo de aprendizagem.

1. O uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem

A educação moderna passou a depender fortemente da tecnologia, e há muitos tipos de novas tecnologias que foram desenvolvidas para auxiliar no processo educacional. Uma delas é o sistema de gerenciamento de aprendizagem, que tem implicações positivas para a educação como um todo. Ele é particularmente aplicável em todos os campos de ensino, fornecendo aos alunos cursos e aulas mais interativos disponíveis na internet.

O uso de computadores na educação está tornando-se cada vez mais popular, e as plataformas de *e-learning* permitem a interação em tempo real entre professores e alunos, que os professores acom-

panhem a evolução do processo de aprendizagem e fornecem aos alunos diferentes tipos de material. Adicionalmente, as plataformas de *e-learning* propiciam aos professores conhecerem o desempenho de cada aluno em tarefas específicas, o que pode auxiliar na instrução e avaliação personalizada. Elas são um tipo de aplicativo baseado na web usado na educação e podem implementar vários tipos de objetos, incluindo vídeos, mp3s, mp4s, documentos de texto, imagens digitalizadas, links para outros sites e animações.

As plataformas de *e-learning* podem ser divididas em duas categorias: *software* comercial e *software* de código aberto. Exemplos de *software* comercial incluem WebCT e Blackboard, enquanto exemplos de plataformas de código aberto incluem Moodle, Ilias, Atutor e Claroline. Existem muitas plataformas de *e-learning* disponíveis, cada uma com características comuns, mas algumas mais flexíveis e completas em aspectos específicos. Em uma tradução simplificada, *e-learning* significa ‘aprendizado eletrônico’. Consiste, portanto, no ensino não presencial, baseado em pilares tecnológicos como as plataformas de aprendizagem *online*. Exemplo disso é o ensino a distância, que se tornou bastante popular dada a atual conjuntura em que vivemos.

2. Como a tecnologia transformou a indústria da educação?

A integração da tecnologia revolucionou a indústria da educação, proporcionando novas oportunidades de aprendizagem a qualquer momento. A tecnologia introduziu novos aplicativos, como quadros interativos e *software* educacional, que estão tornando as salas de aula mais interativas e envolventes. Também permitiu que os educadores fornecessem conteúdo e recursos educacionais remotamente, facilitando o aprendizado *online*, que se tornou um modo popular de educação.

A pandemia de Covid-19 acelerou a implementação da tecnologia digital no setor educacional, levando à adoção de diferentes ferramentas da Quarta Revolução Industrial. A transformação digital da educação requer investimento em infraestrutura e o desenvolvimento de habilidades digitais entre os educadores. No entanto, o maior desafio continua sendo direcionado aos alunos das áreas rurais, especialmente aqueles sem acesso à internet. O estado atual da implementação da educação digital deve ser analisado criticamente em termos de vantagens e riscos.

Embora a tecnologia tenha tornado a educação mais acessível a estudantes que antes eram excluídos devido a barreiras geográficas ou financeiras, a exclusão digital e a falta de acesso à tecnologia ampliaram as desigualdades existentes na educação. Portanto, a integração da tecnologia na educação criou novas oportunidades de trabalho em áreas como desenvolvimento e suporte de *e-learning*, permitindo que os alunos tenham acesso à educação de qualidade de qualquer lugar e a qualquer momento.

3. Quais são os benefícios da integração da tecnologia na educação?

A integração da tecnologia na educação traz inúmeros benefícios que foram identificados por pesquisadores e educadores. Em primeiro lugar, a integração tecnológica pode ajudar os alunos a desenvolverem habilidades de alfabetização digital, que são cruciais para prepará-los para futuras carreiras. Em segundo lugar, pode aumentar o acesso a recursos e informações, fornecendo aos alunos uma gama mais ampla de materiais para aprender. Além disso, pode oferecer oportunidades de aprendizado e diferenciação personalizadas, possibilitando que os alunos aprendam em seu próprio ritmo e de maneira que atenda às suas necessidades individuais. Ainda, pode melhorar a comunicação e a colaboração entre alunos e pro-

fessores, facilitando um ambiente de aprendizagem mais interativo e cooperativo. A integração da tecnologia na educação demonstrou aumentar o envolvimento e a motivação dos alunos, tornando o aprendizado mais interessante e agradável.

A tecnologia oferece oportunidades para o aprendizado ativo e prático, que é um método mais eficaz do que ouvir e ler passivamente, também pode melhorar as experiências de educação na primeira infância, proporcionando aos jovens alunos experiências de aprendizagem interativas e envolventes. Finalmente, a tecnologia pode ajudar os alunos a desenvolverem habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, que são essenciais para o sucesso no mundo moderno.

Em resumo, a integração da tecnologia na educação tem muitos benefícios que podem melhorar o ensino e a aprendizagem, promover a colaboração e a comunicação entre os alunos, aumentar o envolvimento e a motivação, permitir experiências de aprendizagem personalizadas e apoiar o desenvolvimento de habilidades de alfabetização digital.

Pode-se observar que vivenciamos uma transição no modelo de formação profissional, que interfere em diversas áreas da sociedade, pois, ao tratar sobre a tecnologia, passamos a nos referir à tecnologia de informações e comunicações, interligada na utilização da internet e seus serviços.

Esse contexto torna-se relevante para tentar definir o escopo de reflexões que se fazem necessárias, no período atual, uma vez que as tecnologias referenciadas suscitam cenários, desafios e oportunidades diversos a que se refere a formação. A acessibilidade das informações não garante a qualidade da sua utilização. Faz-se necessário o processamento adequado dessas informações, através de análise crítica, a fim de verificar sua fonte, credibilidade e valor (Levy, 2003).

A utilização de computadores pessoais a partir de 1980 permitiu que a sociedade passasse a questionar sobre o papel das tecnologias

digitais e seu impacto nas atitudes relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem. O surgimento das redes de computadores e, especialmente, a internet e seus serviços, consolidou de forma irreversível o uso e o impacto causados por tecnologias digitais no contexto escolar.

Dessa forma, a internet tem sobrepujado os outros meios de comunicação de massa através do seu poder de interatividade, de troca de compartilhamento e resultados. Em 2013, o número de usuários da internet no mundo já tinha alcançado a marca de 2,431 bilhões; em 2022 dobrou, chegando a 4,950 bilhões. Segundo dados da Data reportal, em 2022, os internautas ficaram mais de 12,5 trilhões de horas *online* globalmente. Pouco mais de um terço do tempo conectado é gasto nas redes sociais.

O número de usuários ativos (os que acessam a rede regularmente) no mundo se aproximou da marca de 5 bilhões de pessoas em janeiro, de acordo com o estudo Digital 2022: Global Overview Report, publicado pelo site Datareportal. Isso representa quase 63% da população do mundo. O que evidencia o seu destaque é o seu elevado crescimento, constante.

O estabelecimento dessa rede e suas interconexões criou um espaço de troca e disseminação das informações: os ciberespaços. Segundo Levy (2003), o ciberespaço é atualmente o desenvolvimento mais ágil de toda a história técnica de comunicação. O ciberespaço encarna um dispositivo de comunicação qualitativa original, que se deve bem distinguir das outras formas de comunicação e de suporte técnico.

Dessa forma, pode ser observado que o ciberespaço potencializou uma nova forma de nos comunicarmos, ensinarmos, aprendermos e disseminarmos o conhecimento. Suas múltiplas possibilidades de linguagem e da interação oferecem uma velocidade acelerada de informações, potencializam o ambiente digital com uma nova efervescência cultural, proporcionando um contexto de novidades e de emergências.

4. A inserção da gamificação na aprendizagem

Os AVAs (Ambiente Virtual de Aprendizagem) surgem como espaços possíveis de constituição de redes utilizadas para apoiar o processo de ensino e aprendizagem na educação presencial e a distância. Nesse contexto, propicia os espaços multirreferenciais de aprendizagem nos quais a construção coletiva de conhecimento é potencializada (Levy, 2013).

Dessa forma, pode ser evidenciado o AVA não apenas como um instrumento técnico, associado simplesmente ao conceito de um ambiente computacional ou de uma plataforma de ensino, nem como ambiente tecnológico de educação a distância desenvolvida por meio da internet, mas como um ambiente disponível na internet, destinada ao suporte da atividade mediada pela tecnologia da informação e comunicação, oportunizando possibilidades de mais interação entre as pessoas e o objeto de conhecimento (Almeida, 2013).

Nesse sentido, Santos (2013) ressalta que o AVA é um espaço com grande significância, onde os indivíduos e objetos técnicos interagem, potencializando a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem, compreendendo os sentidos de espaços potencialmente ricos com a construção da aprendizagem.

Pode-se observar que, com a exploração dos recursos virtuais, os professores podem criar oportunidades de aprendizagem para os estudantes, não apenas pela variedade de tecnologia e mídias disponíveis, mas, especialmente, pelas possibilidades de encontros virtuais e de interação, para que construam a cultura e a cooperação da produção colaborativa de conhecimento.

A partir desse pensamento, a cultura calcada na produção e cooperação colaborativa, o AVA visa contribuir também para a prática pedagógica que atende ao auxílio de estudantes a abandonar a concepção de pesquisa como mera cópia de outros textos, levando-o à interação com várias fontes possíveis de informação para terem diferentes entendimentos (Levy, 2013).

Apesar das possibilidades do AVA já apontadas, apresenta-se também uma relação ao processo educativo, não apenas de forma restritiva na geração de novos conhecimentos, mas também nas novas formas de conhecer, aprender, fazer e ser, não será o emprego desse ambiente o definidor da qualidade da educação. Ele a condiciona, porém não a determina. Tudo dependerá do movimento comunicacional e pedagógico dos envolvimento dos sujeitos, professores ou alunos.

Nesse aspecto de mudança e rápida obsolescência de tecnologias digitais que tendem a impelir a ter de forma inerente a busca por aperfeiçoamento, através de novas habilidades e competências para utilizar artefatos, cada vez mais integradores de recursos e serviços, a escola ou universidade se depara com um movimento de pressão para se reinventar (Fullan; Langworthy, 2013).

Essa reinvenção não deve estar somente ligada ao seu papel de formador, mas sim de que forma poderá contribuir com esse papel no contexto de uma sociedade impactada de maneira irreversível pela utilização da Tecnologia Digital.

Dessa forma, o presencial se confunde com o virtual, uma vez que as redes sociais e virtuais assumem uma grande importância nos estabelecimentos das relações interpessoais. Os usuários dessas redes virtuais acostumaram-se a interagir e resolver problemas, por meio do espaço virtual, e a sensação de pertença é tamanha que muitos não dissociam a relação virtual da presencial.

Assim, a privacidade dá lugar à exposição, a divulgação da vida cotidiana assume status de aceitação por meio da quantidade de curtidas que uma postagem recebe. A neurociência aponta mudanças na organização e armazenamento das informações da geração virtual, que se comporta de forma diferente dos padrões aos quais a sociedade já estava acostumada (Fullan; Langworthy, 2013).

Fullan e Langworthy (2013) denominam essa tríade de estratosfera. Ela é a maior nuvem, pois engloba os aspectos educacionais. Esses autores fazem uma associação à *clouding computer* (compu-

tação nas nuvens), paradigma que é utilizado, atualmente, para armazenar informações em drives virtuais, como o Skydrive, da Microsoft, Dropbox, Google Drive, Prezzi, entre outros, que fazem esse serviço de armazenamento de informações, para utilizar *software* de edição de texto, guardar fotos, compartilhar documentos com amigos, alunos, organizar apresentação na forma de slides, entre outras várias atividades, sem haver a preocupação de perder essas informações, ou de ter que levar dispositivos físicos para acessar as informações e arquivos.

Pode-se verificar que essa forma de se comportar com relação à utilização de tecnologia vem mudando a cada dia, segundo os relacionamentos por meio dos artefatos digitais e tende a atingir maior aproximação com a internet.

Para que seja possível tirar o maior proveito dessa ferramenta que é ofertada, fazem-se necessários atualização, revisão, questionamento e preparo dos educadores para trabalhar de forma diferente com os alunos, considerando cada vez mais o trabalho em equipe (Fullan; Langworthy, 2013).

Anteriormente a escola era o único local onde se buscava informação, hoje, com o advento da internet e a oferta digital de livros, artigos, jornais, revistas e blogs, considerados como repositórios de informação, ela é apenas mais uma fonte alternativa de informação (Fullan; Langworthy, 2013).

Essa mudança dilui a centralização da informação e faz com que sejam questionados cada vez mais a qualidade e o espaço presencial da educação, uma vez que o ciberespaço estabelece uma alternativa não formal para acessos ao conhecimento (Fullan; Langworthy, 2013)

Vale ressaltar que, anteriormente, existia formação fora da escola, mas de modo informal, o que pode ser destacado é que atualmente a oferta digital de informações não seria a causa primária da organização escolar.

Dentre as possibilidades relacionadas às técnicas digitais, pode ser evidenciado um leque de oportunidades amplamente utilizadas

pelos alunos e que se incorporam ao cotidiano escolar de forma ainda tímida (Fullan; Langworthy, 2013)

A partir desse princípio, podem-se relatar: jogos que são integrantes dos processos de aprendizagem; os hábitos de uso de fórum e postagens empregados nas redes sociais que fazem parte do elenco de funcionalidades presentes nas plataformas educacionais; a utilização de ferramentas de busca para solução de problemas; o uso de *softwares* tradutores, que visam apoiar a comunicação entre os alunos com nacionalidades diferentes quando estão jogando jogos interativos na internet; e o manuseio de ferramentas de edição de imagem estatística e em movimento que permitem a postagem de figuras, fotos e filmes.

Nesse sentido, pode-se analisar o comportamento dos alunos integrantes desta geração digital, observando que eles possuem um conjunto de habilidades incríveis para se movimentarem no ciberespaço através dos seus artefatos.

Eles transitam na cibercultura de forma natural, uma vez que nela eles nasceram. O questionamento que deve ser levado em conta é como incentivar para que esses hábitos sejam adotados na sala de aula visando à construção do conhecimento (Aquino Bessa; Machado, 2012).

Dessa forma, constata-se a necessidade de redimensionamento da aula, tornando-a um espaço de desafios, de responsabilidade, de consciência e de persistência, em outros termos, pode ser considerada como um ambiente de geração de autonomia, de elaboração e reelaboração permanente de sentidos, saberes e afazeres, respeitando a pluralidade, a autoria e a autonomia dos sujeitos, por meio do desvelamento do novo, do enfrentamento dos imprevistos e da consideração de emergência. Assim, reconhece-se e acolhe-se em sua legitimidade, possibilitando o desejo e a magia de conhecer e o prazer de estudar (Aquino Bessa; Machado, 2012).

Para tanto, é necessário que os professores compreendam que os alunos estão diante deles, que necessidades eles possuem e como

fazer para melhor educá-los, em face dos desafios futuros que irão enfrentar. A formação contínua presencial e virtual, a discussão com colegas, estabelecimentos de projetos integrados e programas de formação em serviços são alternativas promissoras que devem ser incentivadas.

Já a gamificação na aprendizagem está rapidamente ganhando popularidade em instituições educacionais, cujo potencial tem sido explorado por muitos pesquisadores e educadores na última década. Considerada uma maneira eficaz de envolver os alunos e motivá-los a aprender, tem sido utilizada para ensinar assuntos complexos, estimular a resolução de problemas e desenvolver a criatividade. Os jogos podem ajudar os alunos a adquirirem conhecimentos, habilidades e atitudes e proporcionar uma experiência de aprendizagem mais agradável.

A gamificação na aprendizagem não traz vantagens apenas para os alunos, mas também para os educadores, que podem usá-la para avaliar o desempenho dos alunos, reforçar o aprendizado e apresentar novos tópicos de forma interativa. Além disso, oferece aos professores a oportunidade de monitorar o progresso dos alunos e gerenciar todo o processo de aprendizagem de forma dinâmica e desafiadora, pois os próprios alunos recebem seu autofeedback.

A gamificação é um conceito relativamente novo no campo da educação que vem ganhando popularidade nos últimos anos, a ideia de incorporar elementos semelhantes a jogos em métodos tradicionais de aprendizado foi recebida com entusiasmo por educadores e alunos. Com isso, podemos explorar os benefícios da gamificação na educação, incluindo sua capacidade de aumentar o engajamento e a motivação dos alunos. Podem-se observar exemplos bem-sucedidos, como aplicativos de aprendizado de idiomas e jogos educacionais que se tornaram uma prática comum em curso de aprendizagem de outras línguas.

Pode-se afirmar que a gamificação é uma ferramenta poderosa para aumentar o engajamento e a motivação no aprendizado ao

incorporar elementos semelhantes a jogos, como pontos, insígnias e tabelas de classificação. Os educadores podem tornar o aprendizado mais divertido e envolvente para os alunos. Essa abordagem pode ser particularmente eficaz para alunos que lutam com os métodos tradicionais de aprendizado, a gamificação pode proporcionar uma sensação de realização e progresso, o que pode motivar os alunos a continuarem seus estudos.

Além de aumentar o engajamento e a motivação, a gamificação tem muitos outros benefícios na educação. Por exemplo, pode levar a uma maior participação e retenção dos alunos em sala de aula. Quando os alunos estão envolvidos em um ambiente de jogo, é mais provável que participem das atividades da sala de aula e retenham informações. A gamificação também pode fornecer feedback instantâneo aos alunos, o que pode ajudá-los a identificar áreas em que precisam melhorar.

Há muitos exemplos bem-sucedidos de gamificação na aprendizagem, como aplicativos de aprendizado de idiomas e jogos educativos. O Duolingo, por exemplo, é um aplicativo de aprendizado de idiomas que usa gamificação para tornar o aprendizado de um novo idioma divertido e envolvente. O aplicativo incorpora elementos semelhantes a jogos, como pontos e tabelas de classificação, para motivar os alunos a continuarem seus estudos. Dentro de tais ferramentas, temos o Kahoot, Padlet, Socratives, Mentimeter, Bitmoji, Uno, Google Education, entre outros exemplos, também temos o Minecraft: Education Edition, que usa o popular jogo Minecraft para ensinar uma variedade de assuntos, incluindo matemática, ciências e história. Ao incorporar elementos semelhantes a jogos no aprendizado, esses aplicativos e jogos têm sido bem-sucedidos em envolver os alunos e melhorar seu desempenho acadêmico.

A ludicidade na aprendizagem motiva os alunos de uma maneira diferente. Desafios, tarefas a serem cumpridas, notas, prêmios, rankings e criação de avatares são alguns dos benefícios que geralmente atraem os alunos. Assim eles se divertem, socializam

e criam enquanto aprendem de forma inusitada. A ludificação ou gamificação traz consigo melhores assimilações de conteúdo das disciplinas ministradas, pode manter uma competição com ranqueamento e níveis, na qual, ao fim do bimestre, terá o ranking como nota ao invés de aplicar as avaliações tradicionais. As lições de casa também podem ser de forma criativa e inovadora, transformando-as em missões, assim despertando o interesse dos alunos em participar das aulas e diminuindo a evasão escolar.

Com a gamificação podem ser inseridos os chatbots, armazenamentos em nuvem que podem disponibilizar materiais para consulta, inserir a realidade virtual, que irá proporcionar uma experiência imersiva, permitindo uma simulação realista. Imagine ser aplicada uma aula de história na qual o aluno possa entrar no metaverso ou num simulador como se estivesse ali presente na hora do acontecimento, como seria essa sensação de aprendizagem, como seria o sentimento de ver tal evento.

Concluindo, a gamificação é uma ferramenta poderosa para aumentar o envolvimento e a motivação no aprendizado. Ao incorporar elementos semelhantes a jogos nos métodos tradicionais de aprendizado, os educadores podem tornar o aprendizado mais divertido e envolvente para os alunos. Os benefícios da gamificação na educação são numerosos, incluindo maior participação e retenção. À medida que o campo da educação continua a evoluir, é provável que a gamificação desempenhe um papel cada vez mais importante na formação da maneira como aprendemos.

5. Conclusão

Diante do avanço tecnológico ao qual as crianças estão expostas, fica cada vez mais difícil para o professor conquistar sua atenção, porém a educação, já em período anterior à pandemia, vem sofrendo pressões oriundas do projeto econômico do governo

para implementação da educação a distância. As propostas escolares remotas, acessadas através da tecnologia como alternativas sugeridas por esses órgãos, apresentam-se como uma preocupação para grande parte dos estudantes atendidos pelas escolas públicas, privadas e suas famílias, devido à ausência de infraestrutura quanto ao acesso à rede de internet, computadores, entre outros fatores necessários para que a educação seja ofertada com qualidade socialmente referenciada.

Essa realidade agrava-se ainda mais quando se refere às populações do campo e as especificidades de suas comunidades, sejam elas indígenas, quilombolas, extrativistas ou ribeirinhas. É preciso considerar a diversidade socioterritorial brasileira, a precariedade da infraestrutura e acesso de algumas comunidades, que, além da falta ou precário acesso à internet, apresentam dificuldade com o fornecimento de energia elétrica e instabilidade de sinal de telefonia.

Aos professores foi delegada a responsabilidade de “reinventarem-se”. Como se não bastasse a falta de acesso à internet, aos recursos tecnológicos, enfim, aos mesmos entraves que os estudantes do campo enfrentam, há que se pensar sobre suas lacunas formativas, problemática já existente nas matrizes de formação dos professores que atuam em áreas remotas.

Esta pesquisa, relacionada ao tema, visa ao atingimento de um grande desafio para esse profissional, pois, atualmente, as crianças estão cada dia mais conectadas, desde cedo, o que pode ser algo determinante na geração atual, denominada como geração digital ou virtual. Portanto, o profissional que está se formando, com o intuito de ter um desempenho ideal nas suas ações, deve levar em conta a importância da utilização adequada da tecnologia digital.

A partir deste trabalho, foi demonstrado que a educação deve seguir o desenvolvimento social. Diante disso, cabe ao professor utilizar-se de ferramentas digitais, para melhor associação do aluno, no universo em que ele está inserido, para que possa passar e

transmitir de forma fortalecedora, refletindo no educando a absorção eficiente de todos os conhecimentos, com o intuito de que ele, também, após formado, possa ter as competências e habilidades necessárias para o mercado de trabalho.

Referências

- ALMEIDA, C.R. **Educação a distância na internet**. São Paulo: Educação e Pesquisa, 2013.
- ALVES, G.L. **A produção da escola pública contemporânea**. Campo Grande: Editora Autores Associados, 2015.
- AQUINO, V. **Mediação Pedagógica à luz do pensar complexo**. Disponível em: www.peda.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/artiche. Acesso em: 31 dez. 2022.
- BICALHO, L.G.R. **A nomeação seriada rápida em escolares com queixas de problemas de aprendizagem em escola pública**. São Paulo: Revista CEFAC, 2010.
- BRITO, G.S. **Tecnologias na educação: as multimídias como recurso pedagógico**. São Paulo: Perse, 2021.
- CARREIRO, L.R.R. *et al.* Habilidades cognitivas ao longo do desenvolvimento: contribuições para o Estudo da atenção concentrada. **Psicologia – Teoria e Prática**, v.17, n. 2, p. 153-170, 2015.
- CASTELLS, M.A. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.
- CORDEIRO, H.G. **Percepção pública sobre ciência e tecnologia nas escolas de ensino público e privado do município de Divinópolis-MG**. RBEM, julho de 2020.
- CURSINO, A.G. **Tecnologias na Educação: contribuições para uma aprendizagem significativa**. Curitiba: Editora Appris, 2020.
- [DATAREPORTAL.com/search?q=numero%20de%20usuarios%20de%20interne](https://datareportal.com/search?q=numero%20de%20usuarios%20de%20interne). Acesso em: 17 mai. 2023.
- DIGITAL Transformation in Education. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-22493-6_24. Acesso em: 10 mar. 2023.
- DIGITAL transformation trends in education. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128221440000367> Acesso em: 10 mar. 2023.
- DUPAUL, G.J. School- based intervention for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on academic, social, and behavioral functioning. **International Journal of Disability, Development and Education**, 2008.
- EDUCATION Sciences | Free Full-Text | COVID-19 and the Digital Transformation of Education: What Are We Learning on 4IR in South Africa? Disponível em: <https://www.mdpi.com/764666> Acesso em: 10 mar. 2023.

- FILATRO, A. **Novos produtos para a educação 5.0**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2020.
- FULLAN, M.; LANGWORTHY, M. **Toward a new end: new pedagogies for deep learning**. 2013. Disponível em: www.Newpedagogiesfordeeplearni/2014/01/newpedagogiesordeep. Acesso em: 30 dez. 2022.
- FREIRE, P. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho D'Água, 1997.
- GIL, A.C **Métodos e técnicas de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
- HAI, A. A. **Educação Infantil**: Alimentação, neurociência e tecnologia. São Paulo: Editora Alínea, 2018.
- <https://www.insper.edu.br/noticias/mundo-se-aproxima-da-marca-de-5-bilhoes-de-usuarios-de-internet-63-da-populacao/>. Acesso em: 17 mar. 2023.
- LEVY, S.I. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Loyola, 2013.
- LUCK, H. **A gestão participativa na escola**. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.
- MARS, N. **Gestão escolar**. São Paulo: Ebook, 2016.
- MASCARENHAS, S. **Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
- MELO, M.A.S. **Gestão escolar na perspectiva da educação democrático-participativa e a função social da escola**. Criciúma: Saberes Pedagógicos, 2020.
- MORAES. R.T. **Por uma educação transformadora**. São Paulo: Atlas, 2012.
- OLIVEIRA, A.C.P. **Gestão escolar, liderança do diretor e resultados educacionais no Brasil**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira Educacional, 2018.
- OLIVEIRA, A.C.P. **Gestão, liderança e clima escolar**. Curitiba: Editora Appris, 2018.
- OLIVEIRA, M.E.N. **Gestão escolar e políticas públicas educacionais**. Curitiba: Editora Appris, 2013.
- OSTI, A. **As dificuldades de aprendizagem na concepção do professor**. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade estadual de Campinas, Faculdade de Educação Campinas/SP, 2004.
- PAIVA, M.G. V. *et al.* **Dificuldades de aprendizagem**: enfoque psicopedagógico. São Paulo: Artes médicas, 2009.
- PARO, V.H. **Gestão democrática na escola pública**. São Paulo: Editora Cortez, 2017.
- PATTO, M. H. S. **A Produção do Fracasso Escolar**: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.
- PIVA, J. **Gestão escolar democrática**. São Paulo: Ebook, 2019.
- PRIETO, L.M. **Uso de tecnologias digitais nas séries iniciais em atividades didáticas**. UFRGS-CINTED, 2015.
- PROCÓPIO, S.A. **Tecnologias na educação**. São Paulo: Ed. Appris, 2017.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, C.C. **Metodologia Científica**. São Paulo: Ed. Universidade Feevale, 2013.
- RIBAS, I.; SALIM, A. **Estudos das novas gerações**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2013.

RODRIGUES, L. S. **Jogos e brincadeiras como ferramentas no processo de aprendizagem lúdica na alfabetização**. 2013. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

ROSINI, A.M. **O uso da tecnologia na educação: uma reflexão no uso com crianças**. São Paulo: PUCSP, 2013.

SANTOS, F. **Ambientes virtuais na educação**. São Paulo: Revista Faweba, v. 102, 2019.

SARTORIO, V. **Escola pública: duzentos anos de história**. Curitiba: Aeditora, 2019.

SOUZA, A.R. **Explorando e construindo um conceito de gestão escolar democrática**. Belo Horizonte: Educação em Revista, 2018.

TECHNOLOGY and Early Childhood Education: A Technology Integration Professional Development Model for Practicing Teachers. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-009-0341-0> Acesso em: 10 mar. 2023.

TECHNOLOGY planning: A roadmap to successful technology integration in schools. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131505001922> Acesso em: 10 mar. 2023.

THE ROLE of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013150800095X> Acesso em: 10 mar. 2023.

wakke.co/estratégias-para-usar-a-gamificacao/ Acesso em: 10 mar. 2023.

ZANOTTO, M. L. B. Subsídios da Análise do Comportamento para a formação de professores. In: HÜBNER, M. M. C., MARINOTTI, M. (org.). **Análise do comportamento para a educação**. Contribuições recentes. 1. ed. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004.