

A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO COMO RECURSOS PARA APRIMORAR O APRENDIZADO

THE USE OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION AS RESOURCES TO IMPROVE LEARNING

Greice Zanotto Bonamigo¹

Mirela Roveda²

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo analisar a importância da integração das novas tecnologias na educação, examinando seu impacto na transformação dos métodos de ensino e na função do educador nesse contexto digital. Além disso, busca-se destacar os novos paradigmas de aprendizagem surgidos com o avanço tecnológico e a digitalização global, os quais estão reconfigurando a estrutura educacional.

Palavras-chave: Educação remota, integração de tecnologia e aprimoramento do corpo docente.

Abstract: This research aims to analyze the importance of integrating new technologies in education, examining their impact on the transformation of teaching methods and the role of the educator in this digital context. Furthermore, we seek to highlight the new learning paradigms that have emerged with technological advancement and global digitalization, which are reconfiguring the educational

1 Professora de História Licenciatura Plena pela Universidade de Passo Fundo – UPF. Pedagoga pela Faculdade Educacional da Lapa - FAEL. Psicopedagoga com ênfase em Educação Especial pela Faculdade Educacional da Lapa – FAEL. Psicopedagoga Institucional e Clínica pela Faculdade Venda Nova Do Imigrante - FAVENI

2 Professora de Ciências Biológicas - Licenciatura e Bacharelado pela Universidade de Passo Fundo – UPF. Especialista em Microbiologia Clínica pela Universidade de Passo Fundo e Mestre em Engenharia Infraestrutura e Meio Ambiente, Professora de Letras – Espanhol pela Universidade de Pelotas – UFPEL, Campus Camargo, Especialista em Metodologia do Ensino da Língua Inglesa pela Universidade da Lapa - FAEL, Pedagoga pela Faculdade Educacional da Lapa - FAEL. Especialista em Novas Tecnologias Educacionais – pela IBRA,

structure.

Keywords: Remote education, technology integration and faculty improvement.

INTRODUÇÃO

A tecnologia tem transformado radicalmente a maneira como recebemos, enviamos e utilizamos informações diariamente, permeando quase todos os aspectos da vida moderna. Um campo com enorme potencial para aproveitar essas transformações é, sem dúvida, a educação. Apesar de avançar em um ritmo mais lento, é inegável que a incorporação de computadores, tablets e outros dispositivos eletrônicos nas salas de aula é um processo irreversível. Essa integração está gerando novos métodos de ensino e filosofias educacionais, impulsionando avanços significativos na forma como aprendemos e ensinamos.

Este documento visa resumir os benefícios potenciais da tecnologia em sala de aula e abordar os desafios que os educadores enfrentam, apesar do reconhecimento generalizado da importância da tecnologia por várias partes envolvidas na educação.

Explorando a influência da ‘era digital’ nos métodos educacionais tradicionais, este documento fundamenta a necessidade das transformações que a educação experimentou com a integração dessa realidade tecnológica. Também discute as medidas necessárias para a adaptação e resposta eficaz a esse novo cenário.

A introdução estabelece os fundamentos para o estudo mencionado acima, enquanto o restante deste texto busca destacar os benefícios da tecnologia no sistema educacional entre professores e alunos, ao mesmo tempo em que examina as limitações que os educadores enfrentam e precisam superar.

Por fim, esta pesquisa conclui com uma análise de potenciais estratégias para a aplicação dos recursos disponíveis na atualidade, com ênfase no desenvolvimento profissional do professor, figura

crucial para o sucesso deste projeto.

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS

Desde tempos remotos, o ser humano tem buscado formas mais eficientes de transmitir conhecimento, visando facilitar tanto sua transmissão quanto sua recepção. Com o avanço da tecnologia, esse diferencial também foi utilizado para fins educacionais, resultando em diversas novas modalidades de ensino e experimentação.

O objetivo principal desta pesquisa é destacar os benefícios da integração da tecnologia na educação, questionando sua eficácia em comparação com os métodos tradicionais de ensino e avaliando se o conteúdo é assimilado pelo aluno de maneira similar.

A escolha deste tema se deve ao significativo avanço da tecnologia e das formas de comunicação. A aplicação da tecnologia na educação é um assunto que merece debate e análise, visto que ainda é alvo de preconceito por parte de muitas pessoas que não acreditam na eficácia de métodos educacionais diferentes dos convencionais para ensinar, capacitar ou formar profissionais.

A metodologia empregada neste trabalho é de natureza descritiva, fundamentada na pesquisa bibliográfica. Para aprofundar o conteúdo, foram consultados livros, artigos, revistas e reportagens.

Conforme Lakatos (2001, p. 43), “a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias é de especial interesse para este trabalho. Consiste no levantamento de toda a bibliografia previamente publicada, incluindo livros, revistas, publicações avulsas e impressões escritas.”

Portanto, compreende-se que a bibliografia apresenta um alto nível de confiabilidade em suas fontes, o que proporciona segurança na utilização de suas informações, conferindo real credibilidade tanto à pesquisa quanto ao pesquisador que a utiliza.

No entanto, este trabalho tem como objetivo destacar os benefícios da integração das tecnologias no contexto educacional, demonstrando que essa prática possibilita ao professor/tutor o uso de métodos não convencionais, visando obter melhores resultados na aplicação dos conteúdos acadêmi-

COS.

OS BENEFÍCIOS DA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR

Ao explorar mais a fundo o tema, deparamo-nos com diversos aspectos positivos que permitem à tecnologia na educação alcançar e disseminar conhecimento em locais outrora inacessíveis. O avanço tecnológico deu origem a novos modelos e métodos de ensino que possibilitam uma entrega mais eficiente da educação de qualidade.

Dessa forma, a incorporação das tecnologias de informação e comunicação na elaboração de planos de aula e estratégias de ensino pode criar um ambiente de aprendizado mais rico, oferecendo uma variedade de fontes de pesquisa e métodos diversificados para a aplicação do conteúdo estudado. Além disso, outra vantagem a ser destacada é o aprimoramento da retenção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem:

Para conduzir uma análise sobre o processo de retenção do conhecimento, é imprescindível estabelecer seu escopo. A retenção do conhecimento envolve três atividades fundamentais: aquisição, armazenamento e recuperação do conhecimento (WALSH; UNGSON, 1991).

Conforme o autor destaca, o processo de conhecimento deve ser organizado de forma a garantir que o ciclo de captação de informações seja funcional, evitando que sejam apenas dados jogados ao pesquisador sem a intenção de que ele realmente compreenda o que lhe foi apresentado.

Assim, a integração da tecnologia na educação visa preencher essas lacunas, uma vez que permite o uso de informações complementares de forma mais atrativa, facilitando uma memorização mais detalhada do conteúdo estudado.

Entre as vantagens proporcionadas pelo uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, uma das mais reconhecidas é a implementação de sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS), conhecidos no Brasil como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Essa plataforma educacional integra a tecnologia com uma variedade de recursos úteis, como a disponibilização de livros virtuais, bibliotecas online, exercícios personalizados e gamificados, além de se adaptar à disponibilidade de tempo de cada aluno.

Com relação à continuidade dos estudos fora do ambiente escolar, algumas pesquisas indicam que, quando as aulas incorporam o uso de ferramentas tecnológicas, os alunos relatam sentir-se mais envolvidos e interessados na aprendizagem. Nesse sentido, os professores podem e devem utilizar a tecnologia na preparação das aulas, aproveitando o vasto conteúdo disponível na internet, a fim de lidar com o amplo acesso à informação e entretenimento que os alunos têm nos dias de hoje.

Educação e tecnologia estão cada vez mais entrelaçadas, porém integrá-las requer que os professores estejam preparados tanto dentro quanto fora da sala de aula. Enquanto o ambiente digital oferece desafios e oportunidades, pode também representar um obstáculo para o aprendizado, sendo responsabilidade do educador incluir conteúdo relevante à disciplina ministrada. Diante de alunos cada vez mais conectados, professores e coordenadores de cursos de graduação têm buscado repensar suas metodologias e encontrar maneiras mais eficazes de manter a atenção dos estudantes.

Cabe ao educador planejar e desenvolver a melhor maneira de integrar essa tecnologia aos seus métodos de ensino, sendo responsabilidade do docente a aplicação da hipermídia no ensino. Por esse motivo, Moran (2009, p. 32) define que:

Cada educador pode descobrir a maneira mais adequada de integrar as diversas tecnologias e os diversos métodos metodológicos. No entanto, também é crucial que ampliem seus conhecimentos para dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática.

Mesmo que a tecnologia possa facilitar a absorção de conteúdo, não elimina a responsabilidade do professor, que deve personalizar esse meio para obter melhores resultados na compreensão do conteúdo por parte de seus alunos. Nesse sentido, Levy (1993, p. 25) reforça:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas alteram algumas de suas funções. A transmissão de informações pode ser realizada por

meio de bancos de dados, livros, vídeos e programas em CD. O papel do professor agora se transforma em estimular a curiosidade dos alunos para que busquem conhecimento, pesquisem e procurem informações relevantes. Em seguida, ele coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Posteriormente, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados e os adapta à realidade dos alunos. Ele transforma informação em conhecimento e conhecimento em sabedoria - um conhecimento embasado em ética e aplicável à vida.

Conforme destacado pelo autor, essa é a razão para desenvolver novos métodos educacionais, visando resgatar o prazer do indivíduo pela busca do conhecimento, em vez de simplesmente sobrecarregá-lo com informações que são rapidamente esquecidas. Por isso, é necessário estruturar as informações transmitidas aos estudantes.

Portanto, a mesma tecnologia que pode nos capacitar e auxiliar na busca pelo conhecimento também pode nos sobrecarregar a ponto de não conseguirmos lidar com tantas informações simultaneamente. Por essa razão, a presença de um professor, seja presencial ou à distância, é indispensável, pois ele desempenha o papel de guia do aprendiz.

Ao incorporar a tecnologia na sala de aula, é possível tornar mais acessível o nivelamento do aprendizado entre todos os alunos. Ao respeitar o ritmo de aprendizagem de cada um, o professor pode conduzir uma aula na qual o aluno participa ativamente:

Estas inovações tecnológicas têm impactado significativamente a Educação, introduzindo novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e, especialmente, novas dinâmicas nas relações entre professores e alunos. Atualmente, há uma forte preocupação com a melhoria do desempenho escolar, refletida principalmente nos resultados de aprendizagem dos estudantes. Estar atualizado é crucial neste contexto. Portanto, as instituições de ensino não podem permanecer alheias ao processo de avanço tecnológico, sob o risco de se perderem em meio a essa contínua reestruturação educacional (FERREIRA, 2014, p.15).

Assim, verifica-se que é fundamental para o professor dominar essa tecnologia a ponto de despertar a curiosidade em seu aluno, utilizando-a como uma ferramenta diferencial em seus méto-

dos de ensino e facilitando a compreensão do conteúdo pelo aluno. Nesse sentido, Levy (1993, p. 12) reforça:

Os professores adotam as novas tecnologias como recursos próprios, assim como utilizam livros e lápis, em vez de vê-las como uma “caixa preta” imposta externamente. A educação continuada é um componente essencial da formação de professores. Seria benéfico contar com centros de apoio nos quais os professores pudessem testar programas e receber orientações sobre seu uso. A cooperação local e inter-regional pode ser estimulada por meio de encontros periódicos e jornais para a troca de experiências e programas, promovidos pelo governo ou outras instituições. É importante enfatizar atitudes pedagógicas de inovação e interação nas equipes interdisciplinares. Uma visão integrada de ciência e tecnologia é necessária para compreender os processos científicos e as mudanças nos paradigmas educacionais.

Embora o uso das novas tecnologias tenha seus méritos, o acesso a todas essas ferramentas, conteúdos digitais e diversos recursos que elas oferecem ainda é uma tarefa desafiadora:

À medida que a tecnologia avança, torna-se ainda mais cruciais termos educadores que sejam maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas e abertas, capazes de motivar e dialogar. São indivíduos com os quais vale a pena interagir, pois saímos enriquecidos desse contato (MORAN, 2005, p.12).

Embora as novas tecnologias já façam parte do cotidiano da maioria dos alunos e professores, isso não implica necessariamente que seu uso esteja ocorrendo de maneira adequada. A falta de preparo de muitos docentes, juntamente com as dificuldades de atualização e a falta de formação continuada, resulta em um subaproveitamento das Tecnologias de Informação e Comunicação, especialmente quando comparado com dados de outros países mais desenvolvidos.

Na pesquisa realizada para a elaboração deste texto, aponta-se a dificuldade de encontrar dados confiáveis que permitam afirmar se as tecnologias direcionadas para a aprendizagem estão sendo amplamente utilizadas nas escolas brasileiras. Os censos conduzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) indicam que a maioria das escolas públicas

possui diversas tecnologias disponíveis, porém não oferecem evidências conclusivas sobre a adequação do uso dessas ferramentas.

Para Godoi, que atua como coordenador de comunicação e informação no Brasil pela Unesco:

A qualificação dos professores é uma necessidade urgente, uma vez que enfrentamos um “gap geracional”, no qual os professores não nasceram em meio digital, ao contrário de seus alunos, que já são nativos digitais antes mesmo de ingressarem na escola. Embora seja desafiador integrar a tecnologia à sala de aula, a combinação do conhecimento sistematizado do professor com o domínio das ferramentas digitais pelos alunos transforma o processo de ensino-aprendizagem em uma parceria dinâmica e colaborativa.

Esse pensamento reflete a realidade da globalização, na qual crianças, mesmo antes de chegarem à idade escolar, já têm acesso à internet e frequentemente utilizam dispositivos característicos da era digital. Isso acaba influenciando os métodos utilizados para a alfabetização dessas crianças, uma vez que os métodos tradicionais podem não ser tão atrativos para essa geração.

ABORDAGENS EDUCACIONAIS ALTERNATIVAS

O avanço tecnológico na educação possibilitou o surgimento de novas modalidades de ensino, ampliando o acesso a novos territórios e proporcionando oportunidades educacionais para pessoas que anteriormente não tinham acesso, permitindo assim que elas obtivessem formação acadêmica.

Esses novos métodos exigirão a revisão de práticas e regulamentações educacionais, uma vez que a educação precisou ser adaptada às necessidades emergentes e, agora, com a incorporação da tecnologia, surgem novas oportunidades que devem ser consideradas.

Dessa reflexão e da necessidade de expandir o conhecimento em áreas anteriormente inacessíveis antes do avanço tecnológico, surgem diversas metodologias diferenciadas que utilizam esse meio como principal canal de comunicação entre professor e aluno. Alguns desses métodos se desta-

cam por serem os mais populares entre as abordagens alternativas de ensino, que se apoiam na tecnologia como principal meio de transmissão de dados e informações.

ENSINO REMOTO

Como um dos principais métodos educacionais na atualidade, o ensino remoto passou por grandes avanços com o desenvolvimento tecnológico, permitindo alcançar pessoas em diversas regiões e classes sociais. Seu objetivo é ampliar os horizontes daqueles que muitas vezes eram impedidos de ter acesso à educação de qualidade devido à distância dos centros educacionais.

Este método, que teve origem no século XIX como ensino por correspondência para facilitar o acesso à educação para aqueles que não podiam frequentar o ensino presencial, continuou evoluindo ao longo dos anos, adaptando-se às tecnologias disponíveis em cada período.

Nesta abordagem, embora a presença física do professor não seja obrigatória, ainda é fundamental. Cabe ao professor programar, estruturar e avaliar o conteúdo que será disponibilizado aos alunos nas plataformas utilizadas, como por exemplo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) mencionado anteriormente. Esse ambiente possibilita aulas, interação, atividades e até mesmo avaliações no modo online.

Conforme Coscarelli (1998, p. 77) define:

A velocidade das mudanças tecnológicas é tão significativa que demanda uma rápida adaptação da educação para acompanhá-las. O surgimento do rádio, da televisão, dos microcomputadores e dos CD-ROM interativos influenciou profundamente a maneira como aprendemos e continuamos aprendendo. Com uma fonte de energia elétrica e uma conexão telefônica, até mesmo as áreas mais remotas podem ter acesso aos grandes centros de informação do mundo.

Assim, o constante avanço da tecnologia não apenas nos possibilita, mas também nos obriga a uma adaptação contínua a ela. Isso se reflete na educação, que busca constantemente maneiras de alcançar seu objetivo principal: transmitir seu conteúdo de forma clara e eficaz.

Em sua definição de EAD, Sloczinski e Chiaramonte afirmam:

Na internet, os textos se apresentam em uma cadeia de informações, com uma sequência flexível para o usuário (ou aprendiz), conectada de forma criativa por meio de links. Esses textos podem ser modificados, expandidos e reconstruídos a partir da pesquisa em diversas áreas do conhecimento encontradas no “mundo virtual”, rompendo com a estrutura hierárquica da escola tradicional.

A estrutura tradicional da escola é modificada de maneira a dar espaço para que a tecnologia se torne a ponte entre professor e aluno, proporcionando liberdade para ambos trabalharem de forma mais pessoal.

De acordo com o autor, o ensino a distância tornou-se popular e extremamente útil para a população mundial, pois supera barreiras sociais, geográficas e econômicas, permitindo que a educação e a informação alcancem todos os que buscam conhecimento. Isso contribui para formar mais profissionais, que por sua vez melhoram a qualidade de vida da região em que estão inseridos. Esses fatores também têm impacto positivo no Índice de Desenvolvimento Humano, que mede o nível de desenvolvimento humano, considerando educação, saúde, longevidade e produto interno bruto de cada país.

JOGOS DIGITAIS

O surgimento e o desenvolvimento dos meios de comunicação provocaram grandes impactos na cultura de todas as comunidades que os utilizavam, mudando pensamentos, crenças e tradições. Essas influências possibilitaram a expansão de alguns elementos tecnológicos para a área de entretenimento, que por sua vez se torna cada vez mais popular.

Bugay e Ulbricht (2000, p. 40) descrevem que: “No cerne do paradigma de hipermídia está um modelo da interação entre os seres humanos e a tecnologia”. Assim, essa tecnologia é adotada e incorporada por pessoas em todo o mundo, desempenhando um papel que muitas vezes vai além do

entretenimento, alcançando também o campo educacional.

Frequentemente utilizado na alfabetização infantil, os jogos midiáticos empregam meios voltados à diversão para abordar contextos educativos, com o objetivo de representar determinados conteúdos de forma mais atrativa.

O autor percebe que toda a interação humana com a tecnologia tem suas raízes nos jogos de hipermídia, os quais despertaram o fascínio do ser humano pelo mundo virtual. A partir desse momento, as mídias deixaram de ser simples distrações para se tornarem componentes essenciais do nosso cotidiano.

BAIRON citado por PETRY, 2005, p. 92 afirmam que:

[...] no jogo da hipermídia o ato de perguntar assume a condição primordial do diálogo. Nesta trajetória, tentamos interpretar, nos testamos o tempo todo e brincamos com o futuro e pensamos “e se isto acontecer?”, “então posso?”, “o que será que vem agora?” etc. A velocidade dessas perguntas, soluções e opções tem encontrado um espaço na estrutura digital como nunca ocorreu antes com outra estrutura midiática. Esta tem algo do ritmo do “irracional”, da “paixão”, do enamoramento com o mundo, do ser jogado que tem como sujeito a ludicidade [...].

Seguindo a linha de pensamento do autor, pode-se compreender que o envolvimento do usuário com a hipermídia gera um estado de “enamoramento”, no qual ele desenvolve a curiosidade de explorar além do óbvio, cultivando assim um senso crítico e questionador.

Dado o poder sedutor desta tecnologia, sua integração na educação traz benefícios significativos, auxiliando aqueles que enfrentam dificuldades no ensino convencional e despertando interesse por conteúdo anteriormente desinteressantes. Conforme Ribeiro (2006, p. 26):

Os jogos digitais, ao permitirem simulações em ambientes virtuais, proporcionam experiências enriquecedoras de exploração e controle dos elementos. Por meio de sua interação, os jogadores - sejam crianças, jovens ou adultos - podem descobrir o significado dos conceitos, visualizar situações reais e compreender os resultados possíveis da manipulação de fenômenos da realidade. Ao unir diversão e ambiente virtual, esses jogos se tornam ferramentas

narrativas poderosas, capazes de criar histórias envolventes que potencializam o processo de ensino-aprendizagem.

Conforme observado pelo autor, os jogos de hipermídia possibilitam ao usuário vivenciar situações reais de forma digital, experimentando suas ações e consequências para potencializar sua capacidade de aprendizado, concentração e agilidade nas tomadas de decisão.

No entanto, cabe ao educador o dever de planejar e desenvolver a melhor forma de integrar essa tecnologia aos seus métodos de ensino, sendo responsável pela aplicação da hipermídia no ensino. Nesse sentido, Moran (2009, p. 32) define que:

Cada educador pode identificar a maneira mais apropriada de incorporar diversas tecnologias e procedimentos metodológicos em seu ensino. No entanto, também é crucial que ele se aprimore e adquira competências para dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal, bem como as formas de comunicação audiovisual/telemática.

Cada professor pode discernir a abordagem mais adequada para integrar várias tecnologias e métodos de ensino em sua prática educacional. No entanto, é igualmente essencial que eles se aprimorem e adquiram habilidades para dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal, além das formas de comunicação audiovisual/telemática.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as ferramentas tecnológicas oferecem diversos benefícios na aprendizagem, tais como a melhoria da retenção do conhecimento, o estímulo ao aprendizado individual e coletivo, e o suporte que proporcionam ao professor no planejamento de aulas mais atrativas.

A incorporação da tecnologia no contexto educacional viabilizou o desenvolvimento de novos métodos e abordagens de ensino, adaptados para atender às diversas necessidades e estilos de

aprendizagem dos alunos. Isso facilitou a interação entre professores e alunos, proporcionando oportunidades de aprendizado mais diversificadas.

Dentro das tendências mais promissoras no uso das tecnologias para aprendizagem, destaca-se o emprego da internet como uma ferramenta essencial não apenas para o preparo das aulas, mas também para a avaliação, interação e facilitação das atividades docentes. No entanto, é importante reconhecer que, em nossa realidade educacional, nem todas as escolas têm a capacidade de acompanhar o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas. Renovar constantemente os equipamentos, proporcionar amplo acesso à internet e contar com mão de obra especializada para a manutenção desse conjunto tecnológico, incluindo um corpo docente qualificado, exigem um considerável investimento por parte dos gestores, governantes e educadores.

Apesar de os alunos estarem cada vez mais familiarizados com o mundo digital, o ambiente escolar ainda não conseguiu explorar todo o potencial oferecido pelas tecnologias. Isso se deve a uma série de fatores, que vão desde a falta de investimento adequado por parte dos governantes e gestores escolares até a carência de acesso, compreensão e capacitação dos professores. Garantir a atenção dos alunos em sala de aula, seja no ensino presencial ou online, requer uma condução eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis.

Evitar que os dispositivos causem distração é essencial para manter a sala de aula como um ambiente motivador para o aprendizado. Nesse sentido, cabe ao professor assumir essa responsabilidade, adaptando-se às ferramentas disponíveis e utilizando-as de forma estratégica. É importante também contar com o apoio das políticas públicas e buscar um equilíbrio entre o papel de transmissor de conhecimento e o de mediador no processo de aprendizagem. A motivação é fundamental para a aprendizagem, e essa nova abordagem de ensino pode ser fundamental para o sucesso na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BUGAY, E. L., ULBRICHT, V.R. Hipermissão. Florianópolis. Visual Books, 2000.

COSCARELLI, C. V. O uso da informática como instrumento de ensino aprendizagem. Revista Presença Pedagógica, vol. 4, n.20, p.29-37, mar/abr. 1998.

FERREIRA, M. J. M. A. Novas tecnologias na sala de aula. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

GODOI, Guilherme Canela. Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação. Revista Veja. São Paulo. 09/06/2010. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/educacao/desafioaos-professores-aliar-tecnologia-e-educacao-2/> . Acesso em: 06 jan.2024.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M de A. Fundamentos da metodologia científica. 4. Ed. SP: Atlas, 2001.

LÉVY, P. As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, 1993.

MORAN, J. M., Novas tecnologias e mediação pedagógica. Coleção Papyrus Educação, Editora Papyrus, Campinas, 16. ed., 2009.

MORAN, J. M. As múltiplas formas de aprender. Revista atividades & experiências. São Paulo, Jul 2005. Disponível em: <http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/23855/6910/positivo.pdf> Acesso em: 12 fev. 2024.

PETRY, A. S. Uma contribuição ao conceito de jogo em hipermissão. Revista Informática na Educação - teoria & prática, v. 8, n. 2. Porto Alegre: UFRGS, 2005, p.81-96.

RIBEIRO, L. O. M. et al. Modificações em jogos digitais e seu uso potencial como tecnologia educacional para o ensino de engenharia. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 4, n. 1. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

SLOCZINSKI, H.; CHIARAMONTE, M. S. Ambiente virtual: interação e aprendizagem. Informática na Educação - teoria & prática, v. 8, n. 1, Porto Alegre: UFRGS, 2005.

WALSH, James P. and UNGSON, Gerardo Rivera. The Academy of Management Review. Vol 16, Nº 1 (Jan 1991), pp. 57-91.