

UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NAS ESCOLAS: VANTAGENS E BENEFÍCIOS DA INTEGRAÇÃO DE COMPUTADORES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Vinicius da Silva Freitas¹
Itamar Teodoro de Faria²
Claudia Angelica Soares da Costa³
Livia Barbosa Pacheco Souza⁴
Maurício Aires Vieira⁵
Adelcio Machado dos Santos⁶

RESUMO

Este estudo tem como objetivo evidenciar a conexão entre professores e alunos, destacando os benefícios do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino para superar as dificuldades. A metodologia adotada seguiu a abordagem de um levantamento bibliográfico sobre o tema, com a apresentação dos resultados e a posterior discussão. Nesse contexto, a construção do conhecimento proporciona ao aluno a oportunidade de crescimento e ampliação de horizontes por meio dos recursos de informação e comunicação. A escola, portanto, não pode permanecer alheia aos avanços que ocorrem no mundo. Às vezes, as instituições educacionais ignoram as transformações no cenário global, impulsionadas pelas novas tecnologias, as quais impactam nossos processos de comunicação, pensamento e tomada de decisão. Conclui-se, então, que a habilidade de utilizar essas ferramentas tecnológicas e manter-se um passo à frente de seus alunos tornou-se fundamental para os docentes. Isso permite que construam alternativas para incorporar tais recursos à sala de aula, compreendendo-os e dominando-os de maneira favorável ao processo de ensino-aprendizagem, garantindo um aprendizado positivo.

Palavras-chave: Tecnologia de informação e comunicação. Ambientes virtuais. Ensino e aprendizagem.

USE OF TECHNOLOGY IN SCHOOLS: ADVANTAGES AND BENEFITS OF INTEGRATING COMPUTERS IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

ABSTRACT

This study aims to highlight the connection between teachers and students, highlighting the benefits of using Information and Communication Technologies (ICT) in teaching to overcome difficulties. The methodology adopted followed the approach of a bibliographical survey on the topic, with the presentation of results and subsequent discussion. In this context, the construction of knowledge provides students with the opportunity to grow and broaden their horizons through information and communication resources. The school, therefore, cannot remain oblivious to the advances taking place in the world. Sometimes, educational institutions ignore transformations on the global stage, driven by new technologies, which impact our communication, thinking and decision-making processes. It follows, then, that the ability to use these technological tools and stay one step ahead of their students has become fundamental for teachers. This allows them to build alternatives to incorporate such resources into the classroom, understanding and mastering them in a way that is favorable to the teaching-learning process, ensuring positive learning.

Keywords: Information and communication technology. Virtual environments. Teaching and learning

Recebido em 30 de novembro de 2023. Aprovado em 01 de abril de 2024

¹ Doutorando em Educação pela Universidade Estácio de Sá – UNESA. viniciuscarvalho34@hotmail.com.

² Doutorado em Ciências da Educação pela Universidad Tecnológica Intercontinental. itamartfaria@yahoo.com.br.

³ Mestranda em Educação pela Universidade Estácio de Sá – UNESA. soaresclaudiaf@gmail.com.

⁴ Especialista em Gênero e Sexualidade na Educação pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. adm.liviapacheco@gmail.com.

⁵ Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS. mauriciovieira@unipampa.edu.br.

⁶ Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. adelciomachado@gmail.com

INTRODUÇÃO

O uso da tecnologia para aprimorar as práticas educacionais resultou em uma percepção de recursos disponíveis para os professores. Essas ferramentas não apenas melhoram o desenvolvimento da sala de aula, mas também se tornam formas de construir novos métodos e conhecimentos educacionais, que podem orientar os alunos para uma aprendizagem de maior qualidade.

Os professores que se impõem tal qual ditadores da matéria, muitas vezes não são os mais eficazes em transmitir sua mensagem aos alunos. Mesmo aqueles que escrevam tudo no quadro, isso não garantem a compreensão – integral por parte dos alunos. Infelizmente, muitas aulas oferecem recursos pedagógicos inadequados e não inspiram o tipo de curiosidade, sendo este um aspecto importante para um aprendizado eficaz. Insira a tecnologia da informação e comunicação (TIC) como uma solução. Quando incorporados adequadamente, os recursos de TIC criam uma experiência de aprendizado mais envolvente, incentivando a interação do grupo e a construção do conhecimento.

A maioria das escolas tem passado por muitas mudanças desde a integração das TICs no sistema educacional, uma vez que, mediante o auxílio dos meios de comunicação, principalmente dos computadores, criou um ambiente dinâmico e estimulante para alunos e professores, levando a uma mudança significativa no processo de ensino e aprendizagem. Na era moderna, a maioria das escolas públicas já possui um laboratório de informática, variando em complexidade e sofisticação.

Para acompanhar a tecnologia, é importante que as escolas "modernizem" seus métodos e integrem as TICs no processo de aprendizagem, uma vez que por meio dessas novas tecnologias, os alunos podem obter melhores resultados do que nunca, mediante tal perspectiva, se torna perceptível, que as escolas se adaptem e evoluam para abraçar essas mudanças.

METODOLOGIA

Existem dois tipos distintos de métodos, cada um empregado para a consecução de objetivos específicos. O primeiro método implica o uso de uma abordagem sistemática, alcançada por meio da aplicação de um procedimento predefinido. Já o segundo método é caracterizado por sua flexibilidade, sendo adaptável a diversas situações e fundamentado no emprego de habilidades criativas na resolução de problemas. Ambos os métodos podem se revelar eficazes, dependendo das circunstâncias, destacando a importância de selecionar a abordagem adequada. Em algumas instâncias, a combinação de ambos os métodos se mostra necessária para atingir o resultado desejado.

A divulgação de literatura científica, englobando publicações pessoais, estudos, monografias, gravações, entre outros, é realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica com suporte qualitativo. Este tipo de pesquisa abarca todas as bibliografias publicadas relacionadas ao tema de estudo, visando proporcionar acesso direto a tudo o que foi escrito, falado ou gravado sobre um determinado tópico, abrangendo desde periódicos e revistas até transmissões televisivas e radiofônicas. Conforme preconizado por Lakatos e Marconi (2003), tal abordagem revela-se útil para apresentar as pesquisas já existentes sobre um tema específico.

Os critérios de admissão nesta pesquisa implicarão a coleta de informações por meio de palavras-chave direcionadas à metodologia de ensino com tecnologia. As fontes selecionadas abrangem o período de 1980 a 2023 e incluem uma variedade de

modelos de ensino, contemplando aqueles que incorporam o uso de tecnologias de informação e comunicação, bem como as perspectivas dos educadores. Serão excluídos da pesquisa bibliográfica textos não pertinentes ao tema em questão, abrangendo o período de 1980 a 2023. Documentos não relacionados ao assunto em análise também serão desconsiderados.

REFERENCIAL TEORICO

Particularmente nas esferas da educação e do conhecimento, é notório que a tecnologia da informação está progressivamente permeando nossa sociedade. Portanto, é essencial que as instituições educacionais acompanhem esses avanços, assegurando a utilização de seus recursos para enriquecer a experiência de ensino e aprendizado, evitando inadvertidamente a criação de um ambiente educacional desatualizado.

As potencialidades intelectuais, físicas, espirituais, estéticas e afetivas intrínsecas a cada criança representam aspectos fundamentais. Este processo não se limita apenas à transmissão do patrimônio cultural às novas gerações, mas abrange igualmente o desenvolvimento e a realização desse potencial.

Karling (2010) destaca a importância, no âmbito educacional, de identificar os problemas, interesses, gostos e necessidades individuais dos alunos. A seleção criteriosa de conteúdos, a implementação de estratégias e técnicas, bem como o fornecimento de material de estudo abrangente e um ambiente propício são considerados imperativos.

Segundo Karling (2010), a aprendizagem envolve a aquisição de novas experiências e a compreensão do que é observado, ouvido, sentido e praticado. Os aprendizes devem engajar-se na reflexão, elucidar o conhecimento adquirido, aplicar na prática, resolver problemas, transferir, generalizar e utilizar os fenômenos observados. Em essência, aprender é aproveitar novas experiências para aprimorar a compreensão e a capacidade de lidar com diversas situações.

Para adotar uma abordagem de ensino moderna, os educadores precisam se familiarizar e incorporar recursos tecnológicos, tornando-se mediadores valiosos entre os alunos e a ampla gama de tecnologias disponíveis (MORAN, 2000).

A evolução contínua do relacionamento entre o homem, a tecnologia e a sociedade provocou uma mudança significativa na abordagem educacional em comparação com décadas passadas. Alonso (2002) argumenta que a íntima conexão entre humanos e computadores demandou a revisão dos recursos pedagógicos, facilitando a compreensão do conteúdo pelos alunos.

Santos & Rissoli (2011) defendem que, para uma compreensão abrangente do conteúdo curricular, os educadores devem possuir amplo conhecimento dos recursos educacionais e tecnológicos disponíveis.

Conforme apontado por Cavalcante (2012), a utilização interativa das tecnologias, inovadoras ou não, nas salas de aula, exige a responsabilidade de aprimorar a compreensão dos alunos acerca do mundo natural e cultural que os envolve. O desenvolvimento contínuo tanto dos alunos quanto dos professores é essencial para lidar eficazmente com essas novas tecnologias. A aprendizagem, nesse contexto, abrange o desenvolvimento emocional, racional, da imaginação e do intuitivo, por meio de interações estimulantes, desafios, exploração de possibilidades, assunção de responsabilidades e prática conjunta de criação e reflexão.

Dessa maneira, Santos & Rissoli (2011) propõem que um ambiente de ensino colaborativo e agradável, demandando a dedicação consciente e responsável dos

principais atores (instrutor e aluno), é essencial para assegurar a motivação e a qualidade do aprendizado durante a utilização da tecnologia na educação e familiarização com o conhecimento.

Ferreira & Wagner (2012) afirmam que o processo de ensino-aprendizagem depende da interação entre professor e aluno, mas enfatizam que isso, por si só, não garante o sucesso. Para alcançar resultados positivos, o processo deve ser continuamente desenvolvido em harmonia com os objetivos de aprendizagem, promovendo assim a motivação duradoura e o envolvimento do aluno ao longo do percurso educacional.

Ao considerar as diversas opções de softwares acadêmicos disponíveis, é imperativo lembrar que a escolha deve estar alinhada à metodologia educacional específica da área de conhecimento em questão. O software deve incorporar recursos interativos que potencializem o sucesso do processo educacional, servindo como uma ferramenta de suporte tanto para os aspectos didático-pedagógicos quanto para as necessidades inerentes ao processo educacional.

Santos & Rissoli (2011) salientam que, para aprimorar a qualidade dos serviços educacionais, é fundamental integrar recursos humanos e tecnológicos, adotando uma abordagem flexível e eficiente no processo educacional. Esta abordagem não só garante melhores resultados para os alunos, mas também capacita os agentes humanos envolvidos na facilitação de seu sucesso acadêmico.

De acordo com Karling (2010), a otimização dos recursos está intimamente ligada ao aumento da concentração e à melhor compreensão do conteúdo ensinado, tornando a metodologia de trabalho essencial. Nesse contexto, é crucial utilizar os abundantes recursos disponíveis dentro e fora da escola para estabelecer conexões poderosas.

Sancho & Hernandez (2006) enfatizam que, no contexto das "Tecnologias da Informação e Comunicação" (TICs), é imperativo considerar a interação entre tecnologia e estudo dos alunos, tecnologia e estratégias dos educadores, tecnologia e abordagem educacional da instituição, além de integrar os conteúdos com outras disciplinas, promovendo atividades interdisciplinares.

O envolvimento dos alunos em interações com as tecnologias midiáticas e os conteúdos que estão aprendendo, conforme a pesquisa de 2006 de Sancho & Hernandez, os imerge em cenários virtualizados de conhecimento. Essa abordagem interativa de aprendizagem implica o uso de tecnologias em contextos significativos para os alunos, revelando um nível mais profundo de envolvimento do que a mera aquisição de conhecimento.

Para aprimorar o ensino e a aprendizagem, é crucial dar especial atenção às tecnologias e aos conhecimentos transmitidos, bem como aos diversos métodos utilizados para transmitir a matéria. A transformação de disciplinas conteudistas em conteúdos mais amplos, metodológicos e midiáticos aproxima os estudos da realidade e acompanha a evolução da tecnologia na sociedade. Moran et al. (2009) ressaltam a importância dessa conexão entre ensino, aprendizagem e tecnologia, uma vez que acompanha e reflete as transformações sociais modernas e os avanços tecnológicos.

Conforme destacado por Meneguelli (2010) no âmbito didático, ressalta-se a importância da interação e compartilhamento de conhecimento entre os alunos. Essa perspectiva fortalece a ideia de que as tecnologias de informação e comunicação são elementos cruciais para que os estudantes naveguem efetivamente em ambientes virtuais, possibilitando a troca de experiências e conhecimentos entre pares.

Meneguelli (2010) observa o layout educacional como potencialmente adequado a abordagens educacionais tanto positivistas quanto construtivistas. O

primeiro enfatiza a instrução, enquanto o segundo facilita a diversificação de informações para fins de aprendizado, resultando na expansão das habilidades do aluno, suas qualidades e aceitação social.

Na visão do autor mencionado, o professor desempenha o papel crucial de mediador e facilitador da aprendizagem, respeitando diversas linguagens e reconhecendo o valor do erro na construção do conhecimento. Ao utilizar recursos de mídia, o professor pode criar formas interativas para que os alunos explorem o conteúdo.

A integração da tecnologia educacional, segundo Almeida (2005), deve envolver toda a instituição, com o apoio do gestor, pedagogo, administrador e família, visando atender o aluno como um ser integral. A visualização de novas tecnologias de mídia em conjunto com o conteúdo abre possibilidades para a construção de conhecimento holístico e melhores resultados de aprendizagem. Com uma abordagem construtivista, a implementação da tecnologia na educação busca promover a colaboração e interação entre professor, aluno e a tecnologia de mídia.

Considerando as práticas de informática educacional, Chaves et al. (2006) sugerem que o conhecimento dos alunos pode ser construído desde a infância, sendo a dosagem dessas técnicas alinhada ao nível de aprendizagem dos alunos. A aprendizagem, portanto, pode ser aprimorada por meio dessa abordagem.

Para revolucionar a forma como ensinamos e aprendemos, Bocconi et al. (2012) propõem uma abordagem sistêmica e a adoção da tecnologia. Seu conceito de "sala de aula criativa" refere-se a um espaço de aprendizado inovador que maximiza as possibilidades das TIC para aprimorar o ensino e as práticas de aprendizagem em diferentes configurações, incluindo ambientes formais, não formais e informais. O papel do professor, nesse contexto, deve ser o de facilitador ou treinador, e a experiência de aprendizagem deve ser adaptável, personalizada e simplificada.

Os dispositivos móveis, conforme definidos pela UNESCO (2013), surgem como ferramentas versáteis que proporcionam recursos multimídia e facilitam diversas tarefas, especialmente a comunicação. A aprendizagem móvel, utilizando esses dispositivos, permite que os alunos aprendam em qualquer momento ou lugar, dentro ou fora da sala de aula. A acessibilidade e a comunicação são impulsionadores-chave dessa modalidade de aprendizagem, inspirando novas práticas como a educação contínua, invertida ou personalizada. Além disso, a aprendizagem móvel tem o potencial de transformar o acesso educacional em regiões de baixa renda.

No contexto de países em desenvolvimento, como o Brasil, o potencial excepcional dos dispositivos móveis é corroborado pelos dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2016), evidenciando um crescimento contínuo no número de usuários de banda larga móvel em comparação com o declínio potencial dos usuários de banda larga fixa. Essa realidade sugere que, no Brasil, os dispositivos móveis superaram consideravelmente o uso de computadores.

Para uma compreensão aprofundada do significado da tecnologia educacional e para a formulação de estratégias eficazes para superar seus desafios, é essencial, conforme apontado por Livingstone (2012), examinar os principais movimentos tecnológicos e seu impacto nas abordagens pedagógicas emergentes. Além disso, é imperativo considerar a influência financeira da tecnologia na educação, avaliando se ela contribui para disparidades e analisando cuidadosamente as questões regulatórias associadas.

No contexto brasileiro, a trajetória da integração da tecnologia na educação remonta a iniciativas como o programa Educom, iniciado em 1984 pelo Ministério da

Educação e Cultura (MEC). Andrade (1996) destaca que esse programa estabeleceu núcleos-piloto em cinco universidades públicas para investigar o uso de computadores no ensino, desenvolver softwares educacionais e capacitar professores da rede pública. O Proninfo, instituído em 1989, representou o primeiro Programa Nacional de Informática Educacional, enquanto a criação da Seed, Secretaria de Educação a Distância, em 1996, visou integrar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação, promovendo o desenvolvimento da educação a distância para ampliar a democratização do acesso ao ensino.

A partir da década de 1990, o MEC deu continuidade a suas iniciativas, estabelecendo o Programa TV Escola em 1996 e o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo em 1997, anteriormente conhecido como Programa Nacional de Informática na Educação. Essas ações tinham como foco principal incentivar o uso de tecnologias em instituições públicas de Educação Básica para fins pedagógicos. Nesse sentido, diversos projetos foram integrados para enriquecer o ambiente educacional no ensino público básico e secundário. A implementação de programas como Rádio Escolar, DVD e Escola reflete o compromisso do MEC em incorporar tecnologias e capacitar educadores para utilizá-las de maneira eficaz nas escolas, buscando atingir os objetivos delineados para melhorar a qualidade do ensino. Informações adicionais sobre esses programas podem ser obtidas por meio de suas respectivas plataformas.

- Art. 1º - O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. • Parágrafo único. São objetivos do Proinfo: – promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II – fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; • III – promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa (BRASIL, 2007).

Teixeira (2010) enfatiza a importância da democratização da mudança tecnológica como um elemento crucial na preparação das gerações futuras para a utilização benéfica da tecnologia, assegurando valores fundamentais como cidadania, democracia e justiça social. Diante da crescente globalização e das transformações significativas na sociedade, torna-se imperativo refletir sobre a inclusão de ferramentas digitais, com o serviço ao homem destacado como o foco primordial dessa evolução tecnológica.

Ao revisitar o relato de Andrade (1996), observamos que o advento dos programas designados demonstrou vantagens significativas no processo de formação, não se limitando a uma mera sequência de empreendimentos digitais interconectados, mas funcionando de maneira eficaz de forma isolada. A distribuição intermitente desses programas nas escolas, muitas vezes sem uma afiliação clara entre eles, ressalta a necessidade de considerar sua aplicação de forma integrada e estratégica.

A disponibilização de tecnologias midiáticas pelo governo nas escolas emerge como um componente essencial de políticas públicas que visam inspirar a integração e adaptação de diversas tecnologias à linguagem midiática. Essa abordagem facilita o desenvolvimento gradual do conhecimento e da formação, capacitando os professores a aprimorarem suas habilidades, recebendo orientações sobre a efetiva utilização dessas tecnologias. Dessa forma, podem complementar suas técnicas pedagógicas com metodologias inovadoras que conectam seu material didático a outros recursos e às mais recentes tecnologias midiáticas.

Sendo assim uma das maiores vantagens da incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino reside na capacidade de superar limitações e desafios na interação entre professores e alunos. A implementação desses recursos possibilita que os professores abordem temas de maneira seletiva e adaptativa, facilitando a compreensão dos alunos e simplificando a aplicação das informações. Em última análise, este estudo visa destacar como as TIC podem efetivamente contribuir para aprimorar o processo educacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em conformidade com Papert (2007) destaca a transformação significativa proporcionada pelas novas tecnologias de comunicação em nossa forma de nos comunicarmos, trabalharmos, pensarmos e decidirmos. A construção do conhecimento, segundo ele, permite ao aluno expandir horizontes por meio dos recursos de comunicação e informação, abrindo caminho para um mundo de crescimento. Ignorar essa realidade, enfatiza, não é uma opção.

No contexto educacional, a utilização de recursos, como materiais de apoio e tecnologia, demanda não apenas planejamento, mas também consideração do tempo e das condições. O sucesso na sala de aula, argumenta-se, requer que os educadores saibam quando e como empregar essas ferramentas para capturar a essência das aulas e promover uma aprendizagem genuína.

Embora a maioria dos professores reconheça a importância dos recursos tecnológicos como ferramentas valiosas para facilitar a aprendizagem, ainda existe uma parcela significativa que carece de formação adequada para incorporá-los efetivamente em seus métodos de ensino. Portanto, é crucial que a comunidade escolar tome medidas imediatas para fornecer qualificações necessárias, permitindo a integração eficaz dessas ferramentas valiosas nas salas de aula.

A administração escolar e a coordenação pedagógica continuam a evoluir, tornando indispensável o debate contínuo sobre a relevância da introdução da tecnologia na sala de aula. Não basta simplesmente adotar a tecnologia; é essencial capacitar os educadores com as ferramentas necessárias para utilizar efetivamente esses recursos no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando a familiaridade natural das gerações mais jovens com a tecnologia, as escolas podem incorporar essas ferramentas, como videogames, computadores e telefones celulares, em suas metodologias de aprendizagem. A aprendizagem móvel, que ocorre em dispositivos portáteis, representa uma abordagem inovadora e relevante para o ensino.

Ao que cerne a tecnologia educacional, compreendendo uma variedade de tecnologias, serviços, ferramentas e metodologias, pode aprimorar significativamente o processo educacional. No entanto, é crucial reconhecer que a utilização dessas

ferramentas não constitui uma solução única, mas sim a combinação cuidadosa e efetiva de cada componente, visando o máximo potencial de alunos e professores.

CONCLUSÃO

Altos níveis de estresse e ansiedade foram diretamente relacionados a uma diminuição na saúde mental geral. Isso destaca a importância de gerenciar o estresse para melhorar o bem-estar mental. É fundamental que o indivíduo priorize o autocuidado e procure ajuda profissional quando necessário. Avançando, mais pesquisas precisam ser feitas para entender completamente os meandros da relação entre estresse e saúde mental. No entanto, o presente estudo serve como um passo significativo para uma melhor compreensão do campo da saúde mental.

Para as instituições de ensino colherem as grandes recompensas que as TICs oferecem no curso de aprendizagem e aquisição de conhecimento, é importante ter todos os participantes - professores, alunos e administradores - totalmente investidos e comprometidos em criar uma experiência de aprendizado motivadora e motivadora. Isso requer estabelecer uma atmosfera de colaboração e responsabilidade que priorize a qualidade do aprendizado.

Os instrumentos tecnológicos e softwares disponíveis podem oferecer inúmeros benefícios às atividades acadêmicas, mas é importante lembrar que é vital incorporá-los harmonicamente às metodologias educacionais. Uma escola deve ter muito cuidado antes de adotar essas ferramentas para garantir que elas estejam alinhadas com seus objetivos e métodos de ensino, especialmente quando aplicadas diretamente ao ensino-aprendizagem em todos os domínios do conhecimento. O esclarecimento de sua importância na promoção do progresso, mantendo os padrões educacionais, é fundamental.

A relação homem-computador no processo ensino-aprendizagem se beneficia muito com o uso das TICs, que servem como uma ferramenta que auxilia no aspecto didático-pedagógico e supre necessidades educacionais. No entanto, é fundamental observar que o sucesso do processo depende muito da participação voluntária dos indivíduos envolvidos. Embora este seja um componente necessário, ele sozinho não garante o sucesso nos empreendimentos de ensino-aprendizagem.

Os benefícios da tecnologia na sala de aula devem ser continuamente cultivados e adaptados a objetivos específicos para aumentar o vínculo entre educadores e seus alunos no processo educacional. Ao priorizar os aspectos cognitivos da aprendizagem e aderir ao conhecimento pré-existente entre os alunos, as vantagens da tecnologia podem ser totalmente percebidas.

As escolas tornaram-se mais emocionantes e revigorantes para alunos e professores com a incorporação das TICs no cotidiano escolar. Atualmente, os laboratórios de informática são comuns na maioria das escolas públicas e vão do básico ao avançado, e isso tem influenciado muito a forma como os professores podem enriquecer sua prática educacional, imergindo nas inovações tecnológicas. A inclusão de mídia também produziu transformações pedagógicas notáveis na sala de aula, tornando as aulas mais envolventes e atraentes para os alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B; MORAN, J. M (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. (Salto para o Futuro).

ALONSO, C. A. **Internet no Brasil** – alguns dos desafios a enfrentar. Informática Pública, v.4, n. 2, p. 169-184, 2002.

BOCCONI, S; KAMPYLIS, P; PUNIE, Y. **Innovating teaching and learning practices: Key elements for developing creative classrooms in Europe**. eLearning Papers, 30, 1-13. (2012).

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF, 2007a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em Março de 2023.

CAVALCANTE, M. B. **A educação frente as novas tecnologias: Perspectivas e desafios**. 2012. Disponível em: <https://escola-drxavierdealmeida.blogspot.com.br/2012/02/educacao-frente-as-novas-tecnologias.html> Acesso em: Novembro de 2023

CHAVES, EDUARDO O. C. E SETZER, VALDEMAR W. **O uso de computadores em escolas: fundamentos e críticas**. São Paulo: Editora Scipione, 2006.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. TIC educação 2016: Survey on the use of information and communication technologies in brazilian schools: ICT in education 2016. **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.

FERREIRA, V. H; WAGNER, P. R. **A Tecnologia na Escola: Analisando o Perfil Tecnológico do Aluno de Ensino Médio**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves – RS – Brasil, 2012.

KARLING, A. A. **A didática necessária**. São Paulo, Ibrasa, 2010.

KEMCZINSKI, A; COSTA, I. A; WEHRMEISTER, M. A; HOUNSELL, M. S; VAHLDICK, A. **Metodologia para Construção de Objetos de Aprendizagem Interativos**. Departamento de Ciência da Computação Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) - Joinville, SC - Brasil, 2012.

LAKATOS Eva Maria, MARCONI Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo Editora Atlas s.a. 2003.

LIVINGSTONE, S. **Critical Reflections on the Benefits of ICT in Education**. Oxford Review of Education, 38(1), 9-24. (2012).

MENEGUELLI, F. **O novo perfil do professor: usar as novas tecnologias**. In.: Nova Escola, São Paulo, Ano XXV, Nº236, out. 2010.

MORAN, J. M., MASETTO, M. e BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 16ª ed. Campinas:** Papirus, 2009, p.12-17.

MORAN, J.M; MASETTO, M.T;BEHRENS, M A. **Novas tecnologias e mediação Pedagógica.** Campinas, SP. Papirus, 2000.

PAPERT, Seymour M. **A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática.** Porto Alegre, RS: Editora Artmed, 2007.

SANCHO, J. M; HERNANDEZ, F. [et al.]. **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, G. A; RISSOLI, V. R. V. **Benefícios no uso de um Assistente inteligente no Ensino-Aprendizagem de Programação Computacional** – Universidade de Brasília (UnB) – Área Especial 2 Lote 14 Setor Central - Gama DF - Brasil, 2011.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão Digital: novas perspectivas para a informática educativa.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

UNESCO. **Policy guidelines for mobile learning.** Paris, France: UNESCO. (2013).