TECNOLOGIA EM SALA DE AULA

ROGERIO SAURER DALBONI

RESUMO

Vamos explorar a fascinante interação entre tecnologia e educação e como isso pode representar um desafio estimulante tanto para educadores quanto para estudantes. Reconhecemos a importância de incorporar essas novas ferramentas para aprimorar a aprendizagem, mas também reconhecemos que nem sempre é simples integrá-las às aulas. Os professores podem enfrentar dificuldades devido à falta de treinamento adequado e as instituições de ensino podem não estar totalmente preparadas para essa transição. Além disso, a distração dos alunos pode se tornar um problema se não receberem orientações adequadas. Diante disso, seria vantajoso estabelecer uma parceria sólida entre alunos, professores e instituições para garantir o uso eficaz da tecnologia na educação? Afinal, é crucial utilizar a tecnologia de forma inteligente para elevar a qualidade do ensino. Vamos encarar esse desafio com um tom profissional e engajado, buscando soluções criativas que permitam o máximo aproveitamento dessas ferramentas inovadoras. Juntos, podemos transformar a maneira como a tecnologia é utilizada na educação, tornando-a uma aliada poderosa para o desenvolvimento dos alunos.

Palavras-chave: Tecnologia; Gestão; Professor.

ABSTRACT

We'll explore the fascinating interplay between technology and education and how this can pose an exciting challenge for educators and students alike. We recognize the importance of incorporating these new tools to enhance learning, but we also recognize that integrating them into lessons is not always straightforward. Teachers may face difficulties due to lack of adequate training, and educational institutions may not be fully prepared for this transition. In addition, students' distraction can become a problem if they do not receive adequate guidance. Given this, would it be advantageous to establish a solid partnership between students, teachers and institutions to ensure the effective use of technology in education? After all, it is crucial to use technology intelligently to raise the quality of education. We will face this challenge with a professional and engaged tone, seeking creative solutions that allow the maximum use of these innovative tools. Together, we can transform the way technology is used in education, making it a powerful ally for student development.

Keywords: Technology; Management; Teacher.

INTRODUÇÃO

A integração de tecnologias no ambiente escolar é uma tendência crescente que exige a atenção tanto dos educadores quanto das instituições de ensino. Com isso em mente, gostaríamos de introduzir o conceito para que possamos explorá-lo de forma mais clara e concisa posteriormente.

Segundo o site Dicio (2020, p. 01), tecnologia se compreende como a:

Ciência que estuda os métodos e a evolução num âmbito industrial: tecnologia da internet, procedimento ou grupo de métodos que se organiza num domínio específico: tecnologia médica, teoria ou análise organizada das técnicas, procedimentos, métodos, regras, âmbitos ou campos da ação humana.

Reinterpretando a definição e aplicando-a ao contexto educacional, podemos dizer que as tecnologias são ferramentas inteligentes e criativas que se organizam de maneira a proporcionar meios eficazes para a compreensão facilitada do conhecimento. Elas podem assumir formas digitais, como a tecnologia da informação e comunicação, que são particularmente relevantes para nossa revisão, assim como formas tradicionais, como o quadro-negro, lápis, caderno e livros didáticos, por exemplo.

Esta pesquisa se baseia em revisões bibliográficas de artigos científicos, apresentados de forma analítica. Seu objetivo é exploratório, sendo aplicado em situações em que se busca uma compreensão mais aprofundada do fenômeno, seja através de sua explicação ou da formulação de hipóteses.

O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

O estudo explorará as inovações tecnológicas que estão revolucionando o ensino, como o uso de computadores em salas de aula, mídias digitais, dispositivos móveis e a poderosa Internet, também conhecida como a Web 2.0. Essas ferramentas estão transformando a maneira como aprendemos, permitindo que atividades que antes eram realizadas de forma tradicional agora sejam feitas de maneira online.

Segundo Bento e Belchior (2016), é imprescindível explorar as mídias digitais, uma vez que as tecnologias estão em constante evolução. Nesse sentido, é fundamental adaptar o contexto tecnológico às necessidades dos estudantes, indo além do mero conteúdo e considerando a importância das mídias digitais no processo de ensino.

As escolas e instituições de ensino

devem procurar inserir os recursos midiáticos com maior frequência, visando incentivar, estimular e preparar o corpo docente em prol de utilizá-los, para que professores e alunos considerem seu uso necessário, cabendo não somente a instituição de ensino, mas também aos professores fazerem pesquisas contínuas e se atualizarem a respeito das novas mídias para sala de aula (BENTO E BELCHIOR, 2016).

A utilização do computador com acesso à internet na educação é uma abordagem inovadora, pois o papel do professor vai além de simplesmente fornecer informações aos alunos. As tecnologias devem ser aproveitadas de maneira mais eficiente pelo professor, que atua como mediador na interação entre a tecnologia, o aluno e ele mesmo. Dessa forma, o aluno é capaz de construir seu conhecimento em um ambiente desafiador, no qual a tecnologia se torna uma ferramenta indispensável para promover o desenvolvimento da sistematização, criatividade e autonomia do conhecimento (COUTINHO, 2009).

As tecnologias de telecomunicação móvel, como os celulares, têm o potencial de serem utilizadas como recursos pedagógicos, de acordo com Bento e Cavalcante (2013). No entanto, é necessário um período de estudo e desenvolvimento de atividades para garantir que o uso do celular pelos alunos não se limite apenas ao entretenimento. O celular pode ser uma ferramenta educacional excelente, desde que seja integrado ao planejamento de ensino do professor e da instituição, além de exigir uma colaboração efetiva e uma boa comunicação entre o corpo docente, as famílias e todos os membros da escola, para que o trabalho seja realizado de forma colaborativa e eficiente.

Conforme apontado por Ramos (2012), as tecnologias de informação e comunicação (TICs) ainda não são amplamente utilizadas na rede pública de ensino. No entanto, recursos como TV-Pendrive, DVD-Player e Data show são mais comuns e frequentemente requisitados pelos professores. É importante ressaltar que os alunos têm acesso a tecnologias mais comuns, como celulares, internet e computadores. Segundo Ramos (2012), é comum encontrar os alunos utilizando seus celulares durante as aulas para atividades não relacionadas ao aprendizado, como ouvir música, receber mensagens e fazer ligações. Isso pode prejudicar a absorção do conteúdo ministrado pelo professor, a menos que o uso dessas tecnologias seja solicitado para fins educacionais.

Com base nos acontecimentos mencionados, a escola sugere limitar o uso de dispositivos móveis durante as aulas. No entanto, é evidente que é necessário adotar abordagens mais democráticas no uso dessas tecnologias trazidas pelos alunos de casa, a fim de promover o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo dos estudantes (RAMOS, 2012).

Segundo Silva, Prates e Ribeiro (2016), não basta apenas introduzir novas tecnologias digitais na sala de aula para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. É fundamental que o professor reconheça a importância de se aprimorar, se capacitar e estabelecer uma interação mais eficiente com esses equipamentos, a fim de dominar sua utilização e compreender como aplicá-los de acordo com os objetivos planejados para a sala de aula.

A formação contínua do professor é um elemento essencial para manter sua capacidade técnica atualizada e garantir o uso efetivo das novas tecnologias. É um processo que se integra perfeitamente à rotina do docente, combinando teoria e prática. A experiência prática é fundamental para aprofundar o conhecimento e aprimorar as habilidades. A formação contínua é um processo contínuo e em constante evolução, sem fim definido (SILVA; PRATES; RIBEIRO, 2016).

A falta de conhecimento dos professores sobre as capacidades dos recursos tecnológicos faz com que eles não os vejam como aliados nas metodologias de ensino. Portanto, é essencial que eles comecem a considerar a possibilidade de utilizar esses recursos, aprimorando constantemente suas habilidades para lidar com as tecnologias. Esse conhecimento é despertado pela curiosidade em explorar novos equipamentos, que muitas vezes são apresentados a eles por meio de cursos de formação continuada. Esses cursos são fundamentais para manter o conhecimento atualizado, já que a tecnologia evolui rapidamente e novas inovações surgem constantemente.

De acordo com Moran (2004), a internet proporciona uma plataforma colaborativa para alunos e professores trabalharem juntos, seja virtualmente ou presencialmente. Eles podem realizar pesquisas em tempo real, formar grupos dedicados a projetos e investigar questões atuais e seus desafios utilizando a rede mundial de computadores.

Para Moran (2004, p. 07), existem três campos cruciais para a realização de pesquisas online:

O da pesquisa, o da comunicação e o da produção. Pesquisa individual de temas, experiências, projetos, textos. Comunicação, realizando debates off e on-line sobre esses temas e experiências pesquisados. Produção, divulgando os resultados no formato multimídia, hipertextual, "linkada" e publicando os resultados para os colegas e, eventualmente, para a comunidade externa ao curso.

A pesquisa, a comunicação e a produção são áreas essenciais que se beneficiam da incorporação de novas tecnologias, tanto em ambientes virtuais quanto em ambientes físicos, com a presença do professor orientando os alunos. No entanto, é necessário um planejamento mais eficiente e flexível do

tempo e do espaço, inclusive no currículo, para que atividades como essas possam ser realizadas de forma adequada, como destaca Moran (2004, p. 08).

É fundamental hoje pensar o currículo de cada curso como um todo e planejar o tempo de presença física em sala de aula e o tempo de aprendizagem virtual. A maior parte das disciplinas pode utilizar parcialmente atividades a distância. Algumas que exigem menos laboratório ou menos presença física, podem ter uma carga maior de atividades e tempo virtuais. A flexibilização de gestão de tempo, espaços e atividades é necessária, principalmente no ensino superior ainda tão engessado, burocratizado e confinado à monotonia da fala do professor num único espaço que é o da sala de aula.

No âmbito educacional, a internet e as novas tecnologias trazem desafios pedagógicos que demandam uma abordagem inovadora por parte das escolas e universidades. Os professores precisam aprimorar suas habilidades de gerenciamento tanto nos espaços físicos quanto virtuais, a fim de integrar de forma equilibrada e aberta as novas tecnologias emergentes. O ponto de partida é uma sala de aula equipada, capaz de oferecer atividades diferenciadas das tradicionais, onde a conexão em rede (Internet) permite acesso a pesquisas e o domínio técnico-pedagógico da tecnologia.

A utilização do computador, assim como de qualquer outra tecnologia, requer uma reflexão crítica sobre o seu valor como ferramenta pedagógica. Os professores precisam confrontar suas ideias e verdades, abrindo-se para um processo de mudança em suas metodologias. Afinal, os alunos são naturalmente atraídos pelo uso do computador e, se orientados por um professor preparado, podem aproveitar ao máximo as tecnologias, assumindo a responsabilidade pela produção e aquisição do seu próprio conhecimento.

O educador desempenha um papel fundamental como facilitador e mediador do processo de aprendizagem dos alunos, utilizando o computador como uma ferramenta. Essa abordagem visa promover uma construção mais ampla do conhecimento. Segundo Diniz (2001, p. 47), o computador pode ser utilizado de diversas maneiras para esse fim, tais como:

1. Recursos digitais interativos: O educador pode utilizar programas, aplicativos e jogos interativos para envolver os alunos de forma prática e participativa.

2. Pesquisas e acesso a informações: Os alunos podem explorar a internet para buscar informações relevantes, enquanto o educador os orienta a avaliar criticamente as fontes encontradas.

3. Comunicação e colaboração online: O computador permite a interação entre os alunos, possibilitando que eles trabalhem em grupo virtualmente, compartilhando ideias e participando de discussões.

4. Criação de conteúdos digitais: Os alunos podem utilizar o computador para criar apresentações, vídeos, blogs e podcasts, com o auxílio do educador no processo de desenvolvimento.

5. Personalização da aprendizagem: O educador pode adaptar o ensino de acordo com as necessidades individuais dos alunos, utilizando programas e plataformas que atendam ao ritmo e ao nível de conhecimento de cada um.

6. Avaliação e feedback: O computador possibilita a realização de avaliações online e fornece feedback imediato e personalizado aos alunos, auxiliando em seu progresso.

7. Aprendizagem autônoma: O computador pode estimular a autonomia e a responsabilidade dos alunos em relação à sua própria aprendizagem, encorajando-os a buscar conhecimento e desenvolver habilidades.

É essencial que o educador planeje adequadamente o uso do computador, garantindo que as atividades sejam relevantes e alinhadas aos objetivos educacionais. O computador é uma ferramenta complementar ao papel do educador, que continua desempenhando um papel crucial na orientação e mediação do processo de aprendizagem dos alunos.

O computador é composto principalmente por informações, que podem ser armazenadas, recuperadas e exibidas para os usuários. No entanto, é importante ressaltar que informação não é sinônimo de conhecimento. O conhecimento é construído através da interpretação individual do sujeito, e é nesse contexto que o papel fundamental do professor como mediador se destaca. O professor atua como uma ponte facilitadora entre a informação e a interpretação, permitindo que o conhecimento seja adquirido pelo aluno, como afirmado por Diniz (2001).

A tecnologia atual oferece aos alunos uma ampla gama de ferramentas eficientes, desde a internet para buscar informações e discernir sua veracidade e relevância, até ferramentas de análise que ajudam a dar sentido às informações, bem como ferramentas de criação que produzem resultados e uma variedade de mídias ou plataformas sociais que facilitam a colaboração entre pessoas de todo o mundo. No entanto, nesse contexto, percebe-se uma inversão de papéis, em que os alunos estão usando essas ferramentas de forma mais proficiente do que os próprios professores.

Com essa perspectiva, identificamos de forma simplificada os seguintes problemas:

1. Algumas instituições escolares aderiram à tecnologia (e. g. distribuindo laptops para todos os alunos), mas chegaram à conclusão de que a tecnologia não estava ajudando a aprendizagem dos alunos e, assim, retiraram-na das salas de aula (“Seeing no Progress, Some SchoolsDrop Laptops”1 The New York Times, 4 maio, 2007). Isso agora faz sentido: houve uma falha ao se tentar fazer com que os professores inicialmente mudassem seu jeito de ensinar.

2. Muitos professores resistem ao fato de terem que ser ensinados a usar a tecnologia. Isso também faz sentido. Os professores devem resistir, pois não são eles que deveriam estar usando a tecnologia para ensinar seus alunos. Pelo contrário, os alunos é que deveriam a estar usando, como ferramenta para ensinar a si mesmos. O papel do professor não é tecnológico, mas intelectual, fornecendo aos alunos contexto, assegurando qualidade e ajuda individualizada. (É claro que os professores que adoram tecnologia devem se sentir livres e à vontade para aprender e para usá-la).

3. Os alunos rotineiramente abusam (a partir do ponto de vista dos professores) da tecnologia em aula, usando-a como um professor a descreve como “a nova bolinha de papel”.2 Isso, também, faz sentido, os alunos têm à sua disposição ferramentas poderosas de aprendizagem as quais sequer têm oportunidade de aprender a usar (PRENSKY, 2010, p. 203).

A forma como a tecnologia está sendo utilizada pode ser um problema, resultando na manutenção do modelo tradicional de ensino, no qual o professor é o único a falar e expor o conteúdo, enquanto os alunos simplesmente absorvem passivamente ou perdem o interesse. A falta de estímulo e de integração adequada com as tecnologias pode levar os alunos a recorrerem ao uso escondido de seus celulares, deixando de prestar atenção ao professor.

GERAÇÕES X E Y

Na sociedade atual, é possível observar uma série de conflitos entre gerações, que surgem devido a diferentes interesses e objetivos. Esses conflitos são influenciados, entre outras coisas, pela diversidade cultural e pelas mudanças e transformações que ocorrem em nosso dia a dia. Diante desse cenário, alguns estudiosos categorizam as gerações, delimitando as características específicas de cada período.

A geração X é uma denominação atribuída às pessoas nascidas após o período do Baby Boom, compreendendo o início dos anos 60 até o final dos anos 70. No entanto, também são incluídos nesse contexto aqueles que nasceram até 1982.

As principais características dos indivíduos pertencentes à geração X são as seguintes:

1. Busca por individualidade, sem renunciar à convivência em grupo;

2. Maturidade e preferência por produtos de qualidade;

3. Rompimento com as gerações anteriores;

4. Defesa de seus direitos.

Essas características ajudam a definir o perfil dessa geração e como ela se posiciona em relação às suas escolhas, relacionamentos e valores.

A geração X tem a questão de ir atrás do conhecimento, porque antigamente se alguém queria entender alguma coisa tinha que conversar com uma pessoa que soubesse ou se aprofundar nos estudos, (PATI 2013 p.1)

A geração Y é composta por indivíduos nascidos entre as décadas de 1980 e o ano 2000. De acordo com Tapscott (2008), essa geração é frequentemente chamada de "filhos da tecnologia", pois esses jovens cresceram sem dificuldades para se adaptar a novas tecnologias e estão totalmente imersos no mundo virtual.

Algumas características marcantes dessa geração são:

1. Interesse constante e conexão simultânea com várias mídias;

2. Facilidade de adaptação a mudanças;

3. Foco na imaginação e na criatividade;

4. Valorização do individualismo;

5. Dificuldade em lidar com restrições e limitações.

Essas características moldam o comportamento e a forma como os indivíduos da geração Y interagem com o mundo ao seu redor, destacando sua relação íntima com a tecnologia, sua capacidade de se adaptar rapidamente a novas situações e sua busca por expressão individual e liberdade.

No ambiente escolar, é comum encontrarmos atritos entre as duas gerações: a geração X, representada pelos professores, que estão acostumados com métodos de ensino tradicionais e têm pouco uso de recursos tecnológicos (análogos), e a geração Y, representada pelos alunos, que são nativos digitais. Como essas duas gerações possuem diferenças significativas, como podem se relacionar de maneira mais eficaz?

O grande desafio está na conscientização dos educadores para que utilizem o espaço tecnológico de forma mais frequente e adotem ações como formações continuadas, comprometimento e novas práticas pedagógicas. No entanto, isso não é suficiente. Os alunos também precisam sentir-se motiva-

dos para buscar conhecimento. Além disso, é fundamental desenvolver o senso crítico dos alunos. Como afirma Crochick (1998, p.111): "a ênfase é dada ao processo de educação, ou melhor, ao processo de aprendizagem que leva ao pensamento crítico".

Para promover uma relação mais eficaz entre as gerações X e Y, é necessário estabelecer uma abordagem pedagógica que combine o conhecimento e a experiência dos educadores com o entusiasmo e a familiaridade com a tecnologia dos alunos. Isso pode ser alcançado por meio de estratégias como:

1. Incorporar recursos tecnológicos no ensino, de modo a engajar os alunos e tornar as aulas mais interativas e estimulantes.

2. Promover a troca de experiências entre professores e alunos, permitindo que ambos compartilhem seus conhecimentos e aprendam uns com os outros.

3. Valorizar e incentivar a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, proporcionando espaços para que expressem suas opiniões e ideias.

4. Estimular a criatividade e o pensamento crítico dos alunos, desafiando-os a questionar, analisar e resolver problemas de forma reflexiva.

5. Proporcionar um ambiente de aprendizagem colaborativo, em que os alunos possam trabalhar em equipe, compartilhar conhecimentos e aprender uns com os outros.

Ao adotar essas abordagens, é possível criar um ambiente escolar mais harmonioso e produtivo, permitindo que as gerações X e Y se relacionem de maneira mais eficaz, aproveitando o melhor de cada uma delas para promover a aprendizagem significativa dos alunos.

O desafio enfrentado pelos professores é motivar os alunos a saírem da chamada zona de conforto e despertar neles a vontade genuína de buscar conhecimento. É importante que os estudantes compreendam que a busca de conhecimento vai além de simplesmente obter uma nota desejada para passar de ano. Eles precisam desenvolver a consciência de que a pesquisa e a exploração de novos conhecimentos vão enriquecer sua aprendizagem, complementando os ensinamentos trabalhados em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de novas tecnologias na educação é uma realidade inevitável e desafiadora. É essencial que os educadores sejam agentes ativos nessa transformação, buscando constantemente atualizar suas práticas pedagógicas e integrar de forma significativa as tecnologias em sala de aula. Ao fazer isso, poderemos aproveitar todo o potencial das novas ferramentas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, proporcionando aos alunos uma educação mais dinâmica, relevante e alinhada com as demandas do mundo contemporâneo.

A parceria entre alunos, professores e instituições de ensino é fundamental para garantir o uso eficaz da tecnologia na educação. É necessário promover a colaboração e o diálogo entre esses atores, compartilhando conhecimentos e experiências, para que juntos possam enfrentar os desafios e aproveitar ao máximo os benefícios das novas tecnologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.J. Educação e Informática. Os computadores na Escola. São Paulo: Cortez, 1988.

ARAUJO, Felipe. Geração X. http://www.infoescola.com/sociedade/geracao-x/ . Acesso em 09/07/23

BENTO, L.; BELCHIOR, G. Mídia e educação: o uso das tecnologias em sala de aula. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, Cajazeiras, v. 1, Ed. Especial, set./dez.2016;

BENTO, M. C. M; CAVALCANTE, R. S. Tecnologias móveis em educação: o uso do celular na sala de aula. ECCOM, v. 4, n. 7, jan./jun.2013;

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? Informática Educativa, UNIDADES – LIDIE, 12(1), 1999;

DICIO. Significado de tecnologia. Disponível no URL: https://www.dicio.com.br/tecnologia/. Acesso em: 26 mar. 2020;

DINIZ, S. N. F. O uso das novas tecnologias em sala de aula. Universidade Federal de Santa Catarina, jun./2001;

DUSKA, R.; WHELAN, M. O desenvolvimento moral na idade evolutiva: Um guia a Piaget e Kohlberg. São Paulo: Loyola, 1994.

GODOI, Guilherme Canela. Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação. Disponível em http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/desafio-aos- professores-aliar--tecnologia-educacao. Acesso em 10/07/23

MATOS, M. M. F. R. M. Novas tecnologias, novas pedagogias? Universidade do MINHO, out./1996;

MORAN, josé e BARBOSA, Alexandre. Novas tecnológicas estão mudando radicalmente ambiente escolar. Disponível em: http://redeglobo.globo.com/globoeducacao/noticia/2013/06/novas-tecnologias-ja- estao-mudando-radicalmente-o-ambiente-escolar.html. Acesso em 10/07/23

MORAN, J. M. Os Novos espaços de

atuação do professor com as tecnologias. Revista Diálogo Educacional, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. vol. 4, n. 12, maio/ago./2004;

PATI, Camila. Os pontos fracos e fortes das apresentações da geração X e Y. EXAME. Disponível em: http://exame.abril.com.br/carreira/noticias/os-pontos-fortes- e-fracos-das-apresentacoes-da-geracao-x-e-y?page=1. Acesso em 08/07/23

PRENSKY, M. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. Conjectura, Marc Prensky, v. 15, n. 2, maio/ago.2010;

RAMOS, M. R. V. O uso de tecnologias em sala de aula. Revista Eletrônica: LENPES-PIBD de Ciências Sociais – UEL, v. 1, n. 02, jul./dez.2012;

TAPSCOT, D. A geração Y vai dominar força de trabalho. ITWEB-2008. Disponível em: <http://www.itweb.com.br/noticias/index.asp?cod=48473>. Acesso em 10/07/23