

O USO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO *THE USE OF INFORMATICS IN EDUCATION*

Giulyane Santana¹

RESUMO

O presente artigo apresenta um relato de experiência baseado em uma pesquisa realizada com 10 estudantes de uma instituição de ensino superior privada, buscando compreender as percepções sobre o uso da informática no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo principal do estudo foi analisar a relevância e os desafios enfrentados por docentes e futuros docentes ao integrarem tecnologias digitais em práticas pedagógicas. A justificativa centra-se na crescente presença da tecnologia na sociedade e sua potencial contribuição para otimizar métodos educacionais, além de atender às demandas de um contexto globalizado onde a adaptação às inovações tecnológicas é essencial. A metodologia consistiu na aplicação de questionários com perguntas objetivas e entrevistas qualitativas, investigando o uso de ferramentas tecnológicas, como Google Acadêmico e PowerPoint, e as percepções sobre a importância da formação continuada para a capacitação docente em tecnologia educacional. Os resultados revelaram uma compreensão significativa da importância da informática no ensino, destacando sua capacidade de enriquecer a prática pedagógica e alinhar a educação às necessidades contemporâneas.

Palavra chave: Informatica; Desafios; Educação.

ABSTRACT

This article presents an experience report based on research conducted with 10 students from a private higher education institution, aiming to understand their perceptions of the use of informatics in the teaching-learning process. The primary objective of the study was to analyze the relevance and challenges faced by teachers and future educators in integrating digital technologies into pedagogical practices. The study is justified by the growing presence of technology in society and its potential contribution to optimizing educational methods, as well as meeting the demands of a globalized context where adaptation to technological innovations is essential. The methodology involved applying questionnaires with objective questions and conducting qualitative interviews to investigate the use of technological tools, such as Google Scholar and PowerPoint, and perceptions regarding the importance of continuous training for teacher proficiency in educational technology. The results revealed a significant understanding of the importance of informatics in education, highlighting its ability to enrich pedagogical

¹ Giulyane Panlandim santana Aluno do curso de Pedagogia do Grupo Educacional IBRA. E-mail: skyscraper_1998@hotmail.com

practice and align education with contemporary needs.

Keywords: Informatics; Challenges; Education.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, vivemos em um mundo tecnológico, onde a informática se faz presente de diversas formas. A cada dia, ela se torna mais globalizada e cada vez mais útil para a sociedade. “O computador é uma máquina que processa dados, orientado por um conjunto de instruções e destinado a produzir resultados completos, com um mínimo de intervenção humana” (KOZAK, 2002, p. 1).

A informática é altamente eficaz para a sociedade e contribui significativamente para diversas áreas. Ela facilita a comunicação, agiliza transações e auxilia de maneira expressiva em várias profissões, reduzindo o tempo necessário para realizar serviços que, anteriormente, poderiam levar meses sem o uso de aplicativos específicos. Os avanços tecnológicos tornam-se cada vez mais evidentes, e os smartphones, em especial, tornam-se mais atrativos a cada dia, desenvolvendo funcionalidades que, há 15 anos, seria difícil imaginar como possíveis.

De acordo com Nascimento (2007), o primeiro registro da utilização da informática educativa data de 1971, quando foi discutido o uso de computadores no ensino de física durante um seminário realizado na Universidade de São Paulo, campus de São Carlos, em cooperação com a Universidade de Dartmouth, nos Estados Unidos.

A avalanche tecnológica chegou para ficar e continuar evoluindo, e na educação não seria diferente. A tecnologia está presente e pode ser utilizada para facilitar e aprimorar os métodos educacionais. Antigamente, utilizávamos aparelhos como mimeógrafos e máquinas de escrever; hoje em dia, a impressora realiza o mesmo processo com muito mais eficácia.

Almeida e Moran (2005) afirmam:

[...] o professor precisa acompanhar o processo de aprendizagem do aluno, ou seja, entender seu caminho, seu universo cognitivo e afetivo, bem como sua cultura, história e contexto de vida. Além disso, é fundamental que o professor tenha clareza da sua intencionalidade pedagógica para saber intervir no processo de aprendizagem do aluno, garantindo que os conceitos utilizados, intuitivamente ou não, na realização do projeto sejam compreendidos, sistematizados e formalizados pelo aluno. A grande revolução que o computador promove é permitir uma educação massificada, no

sentido de que há muita informação disponível e, ao mesmo tempo, individualizada. Com o andar dos anos o que vai acontecer é que o ensino não vai mais se reduzir ao livro didático. Os livros estarão melhores e adequados à informática, até mesmo com sugestões de sites e atividades (AGUIAR; HERMOSILLA, 2006).

Toda melhora estabelece uma necessidade de adaptação, e na educação a uma necessidade de que os profissionais procurem se informar e aprimorar seus conhecimentos no assunto. ALMEIDA afirma:

Para que o professor tenha condições de criar ambientes de aprendizagem que possam garantir esse contínuo processo de aprendizagem é necessário um método de formação, no qual o professor seja preparado para desenvolver essas competências e garantindo que o aluno possa aprender. É importante que os profissionais da educação entenda a importância de procurar evoluir seu conhecimento em tal questão. A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir (VALENTE, 1997, p. 14).

Para que a formação continuada aconteça é necessário que o próprio profissional reconheça a necessidade, com base nestas informações o trabalho tem o objetivo de analisar a importância que os atuais e futuros profissionais da educação de Jaciara-MT consideram quando a questão é complementação pedagógica na área de informática.

De acordo com SILVESTRO:

Não basta ao cidadão, hoje, só aprender a ler e escrever textos na linguagem verbal. É necessário que ele aprenda a ler e as diversas linguagens, e as suas representações que são usadas nas mais diversas áreas da revolução tecnológicas decodificadas como o computador, os programas multimídias de computação, os arquivos, os catálogos, os HD's dos computadores, os CD's, DVD's ou agora, os PEN DRIVES, os MP3, MP4, o projetor de slides (Data show), etc [...]

Diante do crescente papel da tecnologia na sociedade contemporânea, este estudo procurou explorar as percepções de estudantes de uma instituição de ensino superior privada sobre o uso da internet como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. A importância do tema reside na necessidade de compreender como as tecnologias digitais podem ser integradas de forma eficaz às práticas educacionais, considerando tanto as oportunidades quanto

os desafios que elas apresentam. Nesse contexto, a pesquisa busca responder à seguinte questão: como os estudantes percebem a utilização da internet no ensino-aprendizagem, e quais são os principais obstáculos e possibilidades identificados nesse processo?

2. DESENVOLVIMENTO

A metodologia deste estudo foi elaborada para investigar a importância da informática na visão de docentes e futuros docentes, com um enfoque quantitativo e estruturado em duas etapas. Na primeira etapa, desenvolveu-se um questionário composto por 10 perguntas de resposta objetiva (sim ou não), cujo objetivo era capturar uma visão geral sobre a relação entre tecnologia e educação. As perguntas abordaram questões fundamentais, como: “A informática é importante na educação?”, “Você sente necessidade de acompanhar as inovações tecnológicas?”, “Essas inovações podem ser utilizadas na educação?”, “Você utiliza a tecnologia para aprendizagem?”, “Você entende razoavelmente sobre informática?” e “Você se considera um analfabeto digital?”. Os resultados dessa etapa foram expressivos: todos os participantes responderam afirmativamente às cinco primeiras questões, reconhecendo a relevância da informática no âmbito educacional, bem como a necessidade de acompanhar as inovações tecnológicas. Por outro lado, todos os entrevistados negaram a autodefinição como analfabetos digitais, sugerindo uma percepção de autossuficiência básica em informática.

Na segunda etapa, com o objetivo de explorar aspectos mais subjetivos, foram realizadas entrevistas qualitativas com três dos participantes do primeiro momento. Essas entrevistas se basearam em perguntas abertas que permitiram aprofundar as percepções individuais. As questões abordaram tópicos como: “Por que você considera a informática importante na educação?”, “Quais aplicativos você já utilizou para aprendizagem?” e “Qual a importância de estar ligado às inovações tecnológicas?”. As respostas revelaram um consenso quanto ao potencial da informática para diversificar estratégias pedagógicas, facilitar o ensino e melhorar a eficiência tanto para professores quanto para alunos. Os entrevistados mencionaram plataformas como Google Acadêmico, Kahoot, PowerPoint, Word, YouTube e calculadoras digitais como ferramentas frequentemente utilizadas. Além disso, destacaram a importância de

a formação continuada dos professores incluir o desenvolvimento de competências digitais, pois a atualização constante é indispensável para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas e atender às expectativas dos alunos, que já possuem maior familiaridade com essas ferramentas.

Um ponto amplamente mencionado foi o papel da informática como um catalisador para a inovação educacional. Por exemplo, um dos entrevistados argumentou que a informática permite o acesso rápido a informações e a utilização de métodos criativos para sala de aula, promovendo aulas diferenciadas e dinâmicas. Outro participante ressaltou que as plataformas tecnológicas oferecem oportunidades para melhorar o planejamento e execução das aulas, otimizando o tempo do professor e ampliando as possibilidades de interação com os alunos. Contudo, também foi destacado que a falta de preparo dos professores para usar a tecnologia pode transformar essas ferramentas em obstáculos ao invés de facilitadores. Como enfatiza Brandão (1995), tecnologias sofisticadas, se usadas sem planejamento pedagógico adequado ou preparo dos recursos humanos envolvidos, correm o risco de se tornarem apenas objetos decorativos.

A análise dos dados revelou que, embora os educadores reconheçam a importância da informática e estejam abertos a sua utilização, muitos ainda enfrentam desafios em sua implementação. Esses desafios incluem a necessidade de maior formação em tecnologias educacionais e a superação de barreiras estruturais e administrativas dentro do ambiente escolar. Por outro lado, o estudo também identificou que a tecnologia, quando utilizada de forma bem planejada, pode integrar conteúdos de maneira inovadora e resolver problemas específicos relacionados às necessidades dos alunos. De acordo com Sica e Bortolini (2007), a construção de uma aliança entre informática e educação exige que os professores desenvolvam uma relação positiva e funcional com as ferramentas tecnológicas, o que reforça a necessidade de políticas educacionais voltadas à capacitação docente.

Dessa forma, a pesquisa não apenas destacou as percepções sobre o uso da informática, mas também evidenciou a necessidade de um compromisso contínuo com a formação dos professores, garantindo que a tecnologia seja incorporada ao ensino de maneira significativa e produtiva. Conforme observado por Lima (2008), a integração entre métodos tradicionais, como livros e quadros, e recursos tecnológicos é essencial para atender às demandas

contemporâneas, transformando a educação em um espaço onde inovação e tradição coexistem para promover o aprendizado de forma mais eficaz.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os professores e futuros professores compreendem a importância da informática na educação e consideram viável sua integração às práticas pedagógicas. Essa percepção reflete a crescente presença das inovações tecnológicas no cotidiano, incluindo o contexto educacional, onde tais avanços têm o potencial de transformar métodos tradicionais de ensino. Para alcançar novos objetivos educacionais, é indispensável que educadores busquem métodos inovadores, adaptem suas abordagens e aprendam a utilizar a tecnologia como uma ferramenta estratégica no processo de ensino-aprendizagem. Essa integração não apenas enriquece as práticas pedagógicas, mas também facilita a conexão entre os alunos e a tecnologia, promovendo uma educação mais dinâmica, alinhada ao dia a dia dos educandos e ao contexto globalizado em que estão inseridos.

O questionário aplicado revelou uma visão clara e positiva sobre o uso da informática, destacando sua relevância no processo educativo e permitindo identificar desafios e oportunidades. As respostas obtidas evidenciam que a formação continuada dos professores é essencial para garantir o uso eficaz da tecnologia, superando barreiras e maximizando seu impacto. Isso vai ao encontro da perspectiva de Papert (1994, p. 62), que afirma que “aprender-em-uso libera os estudantes para aprender de forma pessoal, e isso, por sua vez, libera os professores para oferecer aos seus alunos algo mais pessoal e mais gratificante para ambos os lados.” Essa citação reforça a ideia de que a tecnologia, quando bem utilizada, não apenas auxilia no aprendizado técnico, mas também enriquece as interações entre alunos e professores, promovendo uma educação mais humana e personalizada.

Além disso, a análise das respostas evidencia a necessidade de adaptar o uso da informática à realidade escolar, garantindo que a tecnologia seja um facilitador e não um obstáculo. Para isso, é fundamental investir em formação continuada e no desenvolvimento de habilidades tecnológicas por parte dos educadores, capacitando-os para enfrentar os desafios

impostos por ferramentas que evoluem rapidamente. Também é importante considerar que a tecnologia, por si só, não é uma solução; ela deve ser utilizada como parte de uma estratégia pedagógica bem planejada e alinhada aos objetivos educacionais.

Portanto, conclui-se que a informática na educação não é apenas uma opção, mas uma necessidade em um mundo cada vez mais digital. Seu uso eficiente requer uma combinação de planejamento, capacitação e reflexão crítica, para que não se limite a ser um recurso complementar, mas sim um elemento transformador do processo educacional. A tecnologia tem o poder de tornar o aprendizado mais acessível, dinâmico e conectado às demandas contemporâneas, desde que os professores estejam preparados para utilizá-la de forma intencional e estratégica. Assim, o estudo reafirma a urgência de investir no preparo docente e em políticas educacionais que integrem a informática como uma aliada na construção de um ensino mais relevante e adaptado ao século XXI.

4. REFERÊNCIAS

AGUIAR, Juliana; HERMOSILLA, Lígia. A importância da informática na educação. *Semestral*, Garça-SP, 5 ago. 2006. Disponível em: http://www.faeff.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/V3IHqXUz9bcp9KX_2013-5-27-16-31-26.pdf. Acesso em: 2 jun. 2019.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; ALMEIDA, Fernando José de. Uma zona de conflitos e muitos interesses. In: *Salto para o Futuro: TV e Informática na Educação*. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro. Brasília: Ct. Comunicação, 2005. 204 p. E-book.

BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos. Informática e educação: uma difícil aliança. 1995. Dissertação (Graduação) – Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Educação, Passo Fundo, 1995. Disponível em: http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/inf_educ_dif_alian.pdf. Acesso em: 16 abr. 2020.

CUNHA, Marcos Rogério da. Análise da prática de utilização dos laboratórios de informática do ProInfo, com ênfase na questão ambiental, na escola pública: E.E. Capitão Joel Miranda (Santa Ernestina/SP). 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2008. Disponível

em: https://uniara.com.br/arquivos/file/cursos/mestrado/desenvolvimento_regional_meio_ambiente/dissertacoes/2008/marcos-rogerio-da-cunha.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.

VALENTE, José Armando. O computador na sociedade do conhecimento. [S. l.: s. n.], 1998. E-book.

KOZAK, Dalton Vinicius. Conceitos básicos de informática. 2002. Disponível em: https://www.passeidireto.com/arquivo/60758751/conceitos-basicos-de-informatica?utm_source. Acesso em: 10 abr. 2019.

LIMA, Paulo Roberto Camargo. A comunicação educacional e a internet. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2008. Disponível em: <não informado>. Acesso em: 21 abr. 2019.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Informática aplicada à educação. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

NÓVOA, António. Formação de professores e trabalho pedagógico. Lisboa: Educa, 2002.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Tradução Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SILVESTRO, Anderson Ricardo. Tecnologia e a carreira docente: uma adaptação necessária. *XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & III INOVARSE – Responsabilidade Social Aplicada*, 2016.

SICA, Fernando Cortez; BORTOLINI, Neide das Graças de Souza. Informática e educação: um diálogo essencial. Edição do autor, 2007. E-book.

VALENTE, José Armando. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, RS: Sociedade Brasileira de Computação, n. 1, set. 1997.