

RECURSOS MULTIMÍDIAS PARA A EDUCAÇÃO: REVISÃO DE LITERATURA

Silvana Maria Aparecida Viana Santos¹

Andréia Bueno²

Debora Cristina Domingos Ferreira³

Evany Pereira Viana⁴

Lucas Estevão Fernandes Laet⁵

Resumo: A multimídia representa uma tecnologia empregada na criação de softwares. Essa tecnologia possibilita combinar de maneira lógica e interativa diversos componentes comunicacionais, incluindo sons, imagens, textos e animações. O objetivo deste estudo foi descrever sobre o uso de recursos multimídia para uma Instituição Educacional por meio de uma revisão teórica qualitativa. Este trabalho adotou-se método de pesquisa bibliográfica, com o objetivo de aprimorar conhecimento por meio de visões de diversos autores e documentos, além de expor os resultados dessa pesquisa. O ensino com auxílio de material multimídia tem demonstrado muita eficiência na aprendizagem das disciplinas ministradas. Conforme se considera a recomendação da implementação de recursos multimídia em uma Instituição que tem como público estudantes do ensino médio e universitário, com uma diversidade ampla em termos de habilidades, interesses e necessidades, propõe-se a utilização dos seguintes recursos multimídia, no âmbito do ensino: realidade virtual e aumentada, plataformas de aprendizagem adaptativa e podcasts educativos. Conclui-se que a incorporação de tais ferramentas potencializa o processo de ensino-aprendizagem e contribui significativamente para a realização da missão da instituição. Em suma, o investimento e a implementação de recursos multimídia em ambientes educacionais revelam-se essenciais para atender à diversidade de estudantes do ensino médio e universitário, pavimentando o caminho para uma educação do século XXI mais integrada, acessível e eficaz.

Palavras-chave: Educação. Mídia Audiovisual. Tecnologia Educacional.

Abstract: Multimedia represents a technology used in the creation of software. This technology makes it possible to logically and interactively combine different communication components, including sounds, images, texts and animations. The objective of this study was to describe the use of multimedia resources for an Educational Institution through a qualitative theoretical review. This work adopted a bibliographical research method, with the aim of improving knowledge through the views of different authors and documents, in addition to exposing the results of this research. Teaching with the aid of multimedia material has demonstrated great efficiency in learning the subjects taught. As we consider the recommendation for the implementation of multimedia resources in an institution whose audience is high school and university students, with a wide diversity in terms of skills, interests and needs, it is proposed to use the following multimedia resources, within the scope of teaching: virtual and augmented reality, adaptive learning platforms and educational podcasts. It is concluded that the incorporation of such tools enhances the teaching-learning process and contributes significantly to the achievement of the institution's mission. In short, the investment and implementation of multimedia resources in educational environments prove essential to meet the diversity of high school and university students, paving the way for a more integrated, accessible and effective 21st century education.

Keywords: Education. Video-audio Media. Education Technology.

Introdução

A multimídia representa uma tecnologia empregada na criação de softwares. Essa tecnologia possibilita combinar de maneira lógica e interativa diversos componentes comunicacionais, incluindo sons, imagens, textos e animações. Com essa integração, a informação disponibilizada torna-se mais completa, minuciosa e cativante para quem a utiliza (BIZZOTO, 1998).

Para Cox, (2008) “A escola, necessariamente, deve oferecer ao educando oportunidade de desenvolvimento de sua capacidade de criar, de descobrir e descobrir-se, de caminhar com seus próprios pés alicerçados nas mais sólidas bases racionais”. Com base nessa declaração, entende-se que é essencial para a escola fornecer aos alunos ferramentas que os inspirem a buscar inovações, considerar suas habilidades, criar usando seus próprios recursos, reinventar-se e buscar soluções para o que é desconhecido.

O emprego de ferramentas multimídia é reconhecido, até mesmo pelo Ministério da Educação, como uma maneira de enriquecer a apresentação de conteúdos e aprimorar o processo educacional. Segundo o Ministério da Educação (2008), os dispositivos tecnológicos, dados suas especificidades e as múltiplas maneiras de aplicá-los, têm uma relevância destacada, particularmente como suporte relevante na condução das aulas no ensino superior.

No entanto, é imperativo avaliar os dispositivos em questão. Embora reconheça o potencial dessas ferramentas, que são apreciadas por professores e outros especialistas, a aplicação de qualquer tecnologia só é pedagogicamente relevante quando se considera que sua utilização pode ser feita de maneira adequada ou conveniente, conforme aponta Rocklin (1997). Diante do exposto anteriormente, o objetivo deste estudo foi descrever sobre o uso de recursos multimídia para uma Instituição Educacional. Para a elaboração deste estudo adotou-se método de revisão de literatura narrativa, com a realização de uma pesquisa bibliográfica, com o objetivo de aprimorar conhecimento por meio de visões de diversos autores e documentos, além de expor os resultados dessa pesquisa.

Portanto, os critérios de inclusão para a construção dessa pesquisa bibliográfica foram: estudos de revisão de literatura, pesquisas, capítulos de livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado e monografias de especialização e conclusão de curso, sem limites de data para publicação definidos. Já os critérios de exclusão foram: estudos *in vitro*, estudos com animais, editoriais e anais publicados em eventos.

Revisão de literatura

McLuhan (1964, p.117) explica que “a multimídia desperta os nossos sentidos de maneiras diferenciadas, caracterizando uma maior capacidade de assimilação das informações, já que os apelos sensoriais são multiplicados”.

De acordo com Prieto, Trevisan, Danesi & Falkembach (2005), as atividades digitais multimídia geralmente apresentam forte impacto visual. Elas cativaram devido ao seu design repleto de núcleos vivos, sons e movimentações, seduzindo tanto estudantes quanto educadores que se maravilharam com a interface recheada de núcleos, os recursos de áudio e as produções em vídeo.

Segundo Lyra (2006, p. 03) “O ensino com auxílio de material

multimídiatem demonstrado muita eficiência na aprendizagem das disciplinas ministradas”.Com isso em mente, é válido afirmar que a multimídia não é apenas um suporte metodológico, mas também um instrumento que auxilia no desenvolvimento educacional, capturando a atenção dos estudantes e incentivando-os a assimilar e se integrar com os temas envolvidos na sala de aula através da tecnologia (CAVALCANTE; MANGUEIRA; ARAUJO, s. d.)

Conforme se considera a recomendação da implementação de recursos multimídia em uma Instituição que tem como missão proporcionar educação inclusiva e inovadora, adaptada às necessidades individuais de cada estudante, utilizando recursos tecnológicos de ponta,tendo como público estudantes do ensino médio e universitário, com uma diversidade ampla em termos de habilidades, interesses e necessidades, propõe-se a utilização dos seguintes recursos multimídia, no âmbito do ensino: realidade virtual e aumentada, plataformas de aprendizagem adaptativa e podcasts educativos.

Tratando-se inicialmente do uso da realidade virtual aumentada na Instituição de ensino mencionada anteriormente, sabe-se que ela pode adquirir o potencial de proporcionar simulações imersivas e interativas de situações, conceitos e ambientes. Estes recursos conseguiram uma aprendizagem experiencial que pode melhorar a retenção e compreensão do conteúdo. A interatividade e a aprendizagem podem tornar o aprendizado mais envolvente e personalizado. Além disso, para alunos com deficiência visual, pode-se incorporar especificamente em áudio. Para pessoas com deficiência auditiva, legendas e sinais visuais podem ser incluídos. Os controles podem ser adaptados para alunos com deficiências motoras.

Em seu estudo sobre o uso da realidade aumentada como recurso de suporte ao ensino, Branco (2013) argumenta que a grande maioria das pessoas envolvidas nos processos de ensino e aprendizagem se beneficia da combinação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e Educação, visto que oferece acesso à informação de maneira mais interativa. Em sua investigação, voltada para os docentes do Ensino Fundamental das escolas municipais de Goiatuba, ele observou que a realidade aumentada representa uma excelente opção com custo limitado, especialmente considerando a ampla disponibilidade de computadores e smartphones nos dias de hoje e o grau de compatibilidade dessa tecnologia com tais aparelhos.

De acordo com a perspectiva apresentada por Martins (2018), no

campo da disciplina de História, os estudantes têm a capacidade de observar de perto os eventos históricos significativos, tanto nacionais quanto internacionais, por meio da realidade virtual. Esta ferramenta permite que o aluno se envolva diretamente com o cenário onde os acontecimentos se refletirão. Tal interação possibilita que o jovem se conecte com sua trajetória evolutiva, compreendendo as razões pelas quais a realidade, seja ela política ou cultural, se configure de determinada forma em nossa nação e em outros países mais avançados.

Sobre a utilização de plataformas de aprendizagem adaptativa como recursos multimídia na educação, nota-se que as mesmas ajustam o conteúdo em tempo real com base no desempenho e nas preferências do aluno. Por exemplo, se um aluno está lutando com um tópico específico, a plataforma pode fornecer recursos adicionais ou mudar a abordagem. Isso permite uma educação personalizada, garantindo que cada aluno receba apoio de acordo com suas necessidades específicas. Além disso, elas podem ser programadas para serem totalmente compatíveis com leitores de tela, ampliadores e outros dispositivos assistivos. Conteúdos alternativos, como vídeos com legendas ou áudios, podem ser fornecidos conforme a necessidade do aluno.

Conforme apontado por Moran (2017), emergiram as plataformas adaptativas, que foram projetadas com a finalidade de apoiar alunos e educadores quanto às particularidades de aprendizado de cada indivíduo. Estas ferramentas auxiliam na organização e na identificação das barreiras enfrentadas por cada estudante, abordando ainda a evolução deste diante de tais desafios. Além disso, o autor destaca que essas plataformas potencializam uma comunicação mais fluida, buscando melhorar os resultados tanto no coletivo da turma quanto no acompanhamento individual de cada aluno. Estas ferramentas oferecem a possibilidade de os estudantes realizarem tarefas com liberdade geográfica e temporal, incentivando-os a serem os protagonistas de suas próprias trajetórias educacionais, de maneira articulada e perspicaz.

Conforme analisado por Silva e Voelzke (2021), em uma modalidade de ensino adaptativo que se baseia nas metodologias ativas, o estudante torna-se o centro da construção de seu próprio saber, enquanto o educador atua como um facilitador ou mediador desse processo. Sob essa perspectiva, esses autores utilizaram a plataforma Khan Academy para ensinar matemática a uma aula do 7º ano do Ensino Fundamental. Ao fazer isso, percebi um progresso dos estudantes na realização das tarefas no ambiente escolar. Os resultados mostraram um destaque notável no

rendimento acadêmico, com um crescimento global de 66% na classe onde a plataforma foi aplicada e 88% quando comparado à turma que não fez uso dessa abordagem.

No que se refere à aplicação dos podcasts educativos, infere-se que eles oferecem conteúdo educacional em formato de áudio, permitindo que os alunos aprendam a ouvir. Para alunos que aprendem melhor auditivamente ou que têm dificuldades de leitura, esses recursos podem ser fundamentais. Além disso, os alunos podem aprender enquanto estão em movimento, aproveitando o tempo de viagem ou fazendo outras atividades. Para pessoas com deficiência auditiva, as transcrições podem ser fornecidas. As velocidades de reprodução podem beneficiar alunos com diferentes necessidades de processamento.

Quando aplicado no âmbito educativo, o podcast possui a capacidade de oferecer conteúdos pedagógicos abrangentes, como aulas, documentários e dados em áudio, que os estudantes podem acessar a qualquer hora e em qualquer localização geográfica (CASTRO; CONDE; PAIXÃO, 2014).

Ainda, de acordo com Castro, Conde e Paixão (2014), o uso de podcasts em ambientes educativos tem crescido devido à simplicidade de sua criação e edição, bem como à extensa capacidade de distribuição online por meio de agregadores e plataformas como o Moodle. Assim, é essencial que a incorporação de multimídia na pedagogia seja realizada de maneira bem planejada e eficiente, garantindo que tais ferramentas auxiliem o processo de ensino.

Ademais, como Jenkins (2009) destaca, apenas ter tecnologia e recursos multimídia não é sinônimo de ensino efetivo; a abordagem pedagógica e a estratégia utilizada são fundamentais para o sucesso dessas ações.

Considerações finais

O avanço das tecnologias educacionais revelou o potencial e a importância da integração de recursos multimídia em ambientes acadêmicos, especialmente em uma instituição comprometida com a educação inclusiva e inovadora. O recurso à realidade virtual e ampliado promove uma aprendizagem imersiva, permitindo que os alunos vivam e interajam com cenários, conceitos e acontecimentos históricos de forma singular, tornando o aprendizado mais envolvente. A acessibilidade além

de tais tecnologias possibilita a inclusão de estudantes com diferentes tipos de deficiência, garantindo que todos tenham uma experiência educacional enriquecedora.

As plataformas de aprendizagem adaptativa, por outro lado, propõem uma abordagem pedagógica mais individualizada, ajustando-se ao ritmo e às necessidades específicas de cada aluno, promovendo assim a autonomia e o protagonismo dos estudantes nos seus percursos acadêmicos. Os podcasts educativos complementam essa gama de recursos, oferecendo flexibilidade e adaptabilidade, tornando o aprendizado acessível e conveniente.

Como indicado pelos estudos citados, a incorporação de tais ferramentas não só potencializa o processo de ensino-aprendizagem, mas também contribui significativamente para a realização da missão da instituição, que se propõe a atender às necessidades individuais de seus alunos através da inovação e inclusão . Em suma, o investimento e a implementação de recursos multimídia em ambientes educacionais revelam-se essenciais para atender à diversidade de estudantes do ensino médio e universitário, pavimentando o caminho para uma educação do século XXI mais integrada, acessível e eficaz.

Referências

BIZZOTO, C. E. **Director 8.5: multimídia e internet**. Florianópolis: Visual Books, 1998.

BRANCO, M. C. **Realidade Aumentada como Apoio ao Ensino: Estudo de Caso no Uso da Realidade Aumentada pelos Professores nas Escolas municipais de Ensino Fundamental de Goiatuba no estado e Goiás**, 2013.

CASTRO, L.; CONDE, I.; PAIXÃO, G.C. Podcasts exploratórios e colaborativos: oralizando conhecimentos em um curso de graduação à distância. **Revista Tecnologias na Educação**, n.11, 2014.

CAVALCANTE, M. T.; MANGUEIRA, R. T.; ARAUJO, A. J. **Recursos educacionais de multimídia como estímulo de uma abordagem interdisciplinar no ensino de matemática**. Encontro de Iniciação à docência da UEPB, s. d.

COX, K. K. **Informática na Educação Escolar: Polêmicas do nosso tempo**. Campinas-SP: 2a Edição, Autores associados, 2008.

- JENKINS, H. **Enfrentando os desafios da cultura participativa: Educação mediática para o século XXI** . Imprensa do MIT, 2009.
- LYRA, P. H. **Desenvolvimento de Ferramenta Multimídia para auxílio na aprendizagem da flexão oblíqua no concreto armado**. São Paulo, Projeto de Iniciação Científica, 2006.
- MARTINS, B. D. **Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada para Auxiliar a Educação**. 2018.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo, Cultrix, 1964.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. **Linguagens, códigos e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.
- MORAN, J. **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, p. 23-35, 2017.
- PRIETO, L. M.; TREVISAN, M. C. B; DANESI, M. I. FALKEMBACH, G. A. Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais. **Renote: revista novas tecnologias na educação**, v.3, n. 1, p.1-11, 2005.
- ROCKLIN, T.. **PowerPoint is not evil**. The National Teaching and Learning Forum. Doc. 6, 1997.
- SILVA, A. M.; VOELZKE, M. R. **Aprendizagem adaptativa o uso da plataforma khan academy no ensino de matemática**. Fórum de Metodologias Ativas, v. 3, n. 1, 2021.