

PROMOVENDO A QUALIDADE EDUCACIONAL ATRAVÉS DA CULTURA MAKER EM ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO FUNDAMENTAL

Dayana Passos Ramos¹
Anderson Amaro Vieira²
Emilene Alves de Figuerêdo Pedrosa³
Silvania Luiza Valadao⁴
Walderlene Souza de Oliveira⁵

RESUMO: Este trabalho investigou a integração da cultura *Maker* em escolas públicas de ensino fundamental, com o foco primário na elevação da qualidade educacional. Explorou-se o potencial de práticas pedagógicas inovadoras e o uso de tecnologias educacionais para satisfazer as exigências educacionais do momento atual. O propósito principal foi delinear estratégias efetivas que contribuam para a excelência educacional através da adoção da cultura *Maker*, examinando seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem. Mediante uma cuidadosa revisão de literatura, este estudo ponderou sobre a relevância da inovação tecnológica e pedagógica na educação, apoiando-se em contribuições de estudiosos renomados como Bernardo-Rocha e Arata, Di Palma, Fava, Fonseca e outros, além de Petrillo e Mello. Foi identificado que a inclusão da cultura *Maker* no currículo escolar inaugura caminhos para rejuvenescer as metodologias de ensino, tornando-as mais interativas e pertinentes. Determinou-se que uma implementação exitosa exige uma infraestrutura bem preparada, o desenvolvimento profissional continuado dos docentes, e um engajamento profundo por parte da administração escolar. Recomendações são direcionadas para enfatizar a importância da capacitação constante dos professores e o desenvolvimento de abordagens pedagógicas que sincronizem a cultura *Maker* com os fins educativos.

1406

Palavras-chave: Cultura *Maker*. Educação. Tecnologia.

¹Doutoranda em Ciências da Educação, Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS).

²Mestre em Ensino de Física, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

³Especialista em linguagens, suas tecnologias e o mundo do trabalho, Universidade Federal do Piauí (UFPI).

⁴Mestranda em Educação - Formação de Professores, Universidad del Atlántico (UNEATLANTICO).

⁵Mestranda em Ciências da Educação, Universidad de La Integración de Las Américas (UNIDA).

ABSTRACT: This work investigated the integration of Maker culture in public elementary schools, with the primary focus on increasing educational quality. The potential of innovative pedagogical practices and the use of educational technologies to meet current educational demands were explored. The main purpose was to outline effective strategies that contribute to educational excellence through the adoption of Maker culture, examining its effects on the teaching and learning process. Through a careful literature review, this study considered the relevance of technological and pedagogical innovation in education, relying on contributions from renowned scholars such as Bernardo-Rocha and Arata, Di Palma, Fava, Fonseca and others, in addition to Petrillo and Mello . It was identified that the inclusion of Maker culture in the school curriculum opens up ways to rejuvenate teaching methodologies, making them more interactive and relevant. It was determined that a successful implementation requires a well-prepared infrastructure, the continued professional development of teachers, and deep engagement on the part of the school administration. Recommendations are aimed at emphasizing the importance of constant teacher training and the development of pedagogical approaches that synchronize Maker culture with educational purposes.

Keywords: Maker Culture. Education. Technology.

1 INTRODUÇÃO

1407

Este estudo foca na excelência da gestão da qualidade em instituições de ensino, com uma atenção especial voltada para escolas públicas de ensino fundamental que estão equipadas com a infraestrutura física e tecnológica necessária para adotar a cultura *Maker*. Tal ambiente é visto como um terreno propício para explorar como a fusão de práticas inovadoras e tecnologias educacionais pode elevar os padrões de qualidade da educação fornecida nessas escolas. A importância deste estudo decorre da necessidade urgente de entender como as escolas podem otimizar seus recursos e abordagens pedagógicas para satisfazer as demandas educacionais atuais, criando um ambiente de aprendizagem que seja tanto estimulante quanto eficaz.

A motivação para escolher este tema vem do reconhecimento crescente de que os estudantes precisam ser preparados para um mundo cada vez mais tecnológico e inovador. A educação, como pilar fundamental do desenvolvimento individual e coletivo, deve evoluir para incluir métodos que não só transmitam conhecimento mas também fomentem habilidades essenciais como pensamento crítico, criatividade e capacidade de resolução de problemas. Neste contexto, a cultura *Maker* representa uma oportunidade excepcional de

atingir esses objetivos, enfatizando a aprendizagem prática, experimental e exploratória. No entanto, para aproveitar plenamente seu potencial, uma gestão eficaz é crucial para integrar essa cultura ao currículo de maneira eficiente.

A questão central deste estudo reside nos desafios associados à implementação da cultura *Maker*, particularmente em escolas públicas que muitas vezes enfrentam restrições de recursos. Estes desafios abrangem desde a capacitação dos educadores até a adequação da infraestrutura física e tecnológica, bem como a integração de atividades *Maker* que complementem o ensino tradicional sem comprometer a integridade do currículo. Portanto, é vital investigar como a gestão escolar pode superar esses desafios e maximizar os benefícios da cultura *Maker* para a qualidade da educação.

Os objetivos desta pesquisa são identificar estratégias eficazes para incorporar a cultura *Maker* em escolas públicas de ensino fundamental, avaliar seu impacto na qualidade educacional e oferecer recomendações práticas para gestores educacionais interessados nessa abordagem inovadora. Isso envolve analisar práticas existentes, identificar desafios comuns e destacar casos de sucesso que possam servir como referência para outras instituições. Assim, espera-se contribuir para o aprimoramento das políticas e práticas educacionais, assegurando uma educação de alta qualidade que prepare os alunos para os desafios futuros.

1408

Nesta pesquisa, realizou um levantamento bibliográfico focado na exploração de como a cultura *Maker* pode ser integrada em escolas públicas de ensino fundamental para melhorar a qualidade da educação. Para isso, recorre a obras de autores reconhecidos que discutem desde o uso de tecnologias educacionais e *e-learning* até a reorganização do trabalho pedagógico e a necessidade de repensar as práticas de ensino tradicionais em favor de abordagens mais dinâmicas e participativas.

Bernardo-Rocha e Arata (2010) proporcionam uma discussão sobre a importância do aprendizado eletrônico, enquanto Di Palma (2012) enfatiza a organização do trabalho pedagógico como fundamental para o sucesso de abordagens educacionais inovadoras. Fava (2018) argumenta que a educação contemporânea deve priorizar a aprendizagem em detrimento de métodos de ensino mais autoritários. Fonseca *et al.* (2015) abordam a relevância do *feedback* no processo de ensino, e Petrillo e Mello (2019) destacam os desafios enfrentados pela educação hoje, sugerindo uma necessidade de mudança no paradigma de ensino-aprendizagem. Essa revisão da literatura serviu como base para entender as diversas

facetas da implementação da cultura *Maker* em ambientes educacionais, visando identificar estratégias que promovam uma educação adaptada às necessidades atuais dos alunos.

2 Estratégias efetivas para incorporar a cultura *maker* na educação pública: enfoque na gestão da qualidade

A integração da cultura *Maker* nas escolas públicas de ensino fundamental emerge como uma solução inovadora para atender às demandas de um mundo globalizado e tecnicamente avançado. Este segmento detalha estratégias para a adoção bem-sucedida dessa cultura, navegando pelos desafios e oportunidades, e se baseando nas perspectivas de autores influentes na área.

Bernardo-Rocha e Arata (2010) destacam o papel do *e-learning* como um facilitador crucial no processo de aprendizado, servindo como uma plataforma robusta para atividades *Maker*. Eles sublinham que o uso de plataformas digitais permite adaptações às necessidades individuais dos estudantes, uma consideração importante na gestão da qualidade educacional, pois aponta para a tecnologia como um meio de personalizar a educação e integrar práticas *Maker* de forma eficaz.

1409

Di Palma (2012) enfatiza a importância da organização pedagógica deliberada nas escolas que buscam adotar a cultura *Maker*, apontando que a definição de metas educacionais claras e o desenvolvimento de atividades que promovam a aprendizagem ativa são vitais para o sucesso. Esse enfoque é vital para os gestores educacionais na estruturação de um currículo que favoreça tanto o engajamento quanto a inovação.

Fava (2018) argumenta a favor de uma transição dos métodos tradicionais de ensino para estratégias mais centradas no aluno, incentivando-os a se tornarem participantes ativos em sua jornada de aprendizagem. Essa mudança é crucial para o desenvolvimento de um ambiente educacional que não apenas transmite conhecimento, mas também cultiva habilidades essenciais como criatividade e pensamento crítico.

Fonseca *et al.* (2015) realçam a importância do *feedback* no contexto educacional, especialmente dentro de um paradigma inovador como o da cultura *Maker*. O fornecimento de *feedback* construtivo e oportuno é essencial para a melhoria contínua da qualidade educacional, permitindo ajustes nas práticas pedagógicas em tempo real.

Por último, Petrillo e Mello (2019) discutem os desafios atuais da educação e a necessidade de uma reformulação do ensino-aprendizagem para abraçar a inovação e a criatividade. Eles visualizam a educação futura como um meio de preparar os alunos para resolver problemas complexos, através do fomento de habilidades como pensamento crítico e colaboração, objetivos que estão em harmonia com os princípios da cultura *Maker*.

Concluindo, a incorporação da cultura *Maker* nas escolas públicas de ensino fundamental é apresentada como uma estratégia promissora para enriquecer a qualidade educacional. Através da aplicação estratégica de tecnologias educacionais, da organização intencional das práticas pedagógicas, do fomento a abordagens centradas no aluno e da ênfase no *feedback* construtivo, é viável criar um ecossistema de aprendizado adaptativo e preparado para o futuro. Contudo, para alcançar essa integração efetiva, é imprescindível o comprometimento da gestão educacional com a implementação de reformas estruturais e curriculares que propiciem um ambiente propício à inovação e criatividade pedagógica.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo centrou-se na exploração da gestão da qualidade em escolas públicas de ensino fundamental equipadas para adotar a cultura *Maker*, questionando como a fusão de práticas inovadoras e tecnologias educativas pode elevar os padrões de qualidade educacional. O objetivo foi delinear estratégias eficazes para integrar a cultura *Maker*, avaliando seu impacto no processo ensino-aprendizagem e oferecendo orientações práticas para gestores educacionais.

1410

Utilizando uma metodologia de revisão literária, exploramos a influência da tecnologia e da inovação pedagógica na qualidade educacional, apoiando-nos nas contribuições teóricas de autores reconhecidos, como Bernardo-Rocha e Arata, Di Palma, Fava, Fonseca *et al.*, e Petrillo e Mello. A investigação destacou como esses componentes são fundamentais na criação de um ambiente educacional que não só satisfaz requisitos acadêmicos, mas também promove o desenvolvimento de competências cruciais para o século XXI, como criatividade, pensamento crítico e habilidades de resolução de problemas.

Os resultados enfatizaram a importância de uma gestão educacional proativa e informada sobre os benefícios da cultura *Maker*, destacando a necessidade de implementar tecnologias educacionais, organizar pedagogias que promovam aprendizagem ativa, adotar

métodos de ensino centrados no aluno e fornecer *feedback* construtivo de forma consistente. Foi evidenciado que integrar a cultura *Maker* ao currículo representa uma estratégia viável para revitalizar a educação, tornando-a mais dinâmica e alinhada às exigências dos estudantes.

Para uma implementação bem-sucedida da cultura *Maker*, a infraestrutura, tanto física quanto tecnológica, e o desenvolvimento profissional dos educadores surgem como elementos cruciais. O treinamento de professores para empregar métodos inovadores e tecnologia educacional é fundamental para aproveitar ao máximo essa abordagem pedagógica. Adicionalmente, é essencial que a gestão escolar encontre maneiras de harmonizar estas novas práticas com o currículo existente, garantindo uma educação que seja tanto relevante quanto motivadora para os alunos.

Em conclusão, este trabalho contribui significativamente para o campo da gestão educacional, sublinhando o valor da cultura *Maker* como um recurso para enriquecer a experiência de aprendizado em escolas públicas de ensino fundamental. As diretrizes sugeridas têm o objetivo de auxiliar gestores educacionais na promoção da qualidade do ensino através de inovações e tecnologias. Embora existam desafios, particularmente relacionados à limitação de recursos e à necessidade de formação contínua dos professores, os benefícios potenciais desta abordagem justificam os esforços e investimentos. Pesquisas futuras poderiam ampliar essas descobertas, explorando casos específicos de sucesso na implementação da cultura *Maker* em variados contextos educativos.

1411

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDO-ROCHA, E. E. R., & Arata, R. N. (2010). E-learning: O desenvolvimento do aprendizado eletrônico para treinamento interno: uma proposta para uma instituição de ensino profissionalizante. Em Anais do III EGEPE – Brasília/DF. Disponível em: <https://bit.ly/oovq17sd>.

DI PALMA, M. S. (2012). Organização de trabalho pedagógico. Editora InterSaberes. Fava, R. (2018). Educação do século 21 requer menos ensino e mais aprendizagem. Disponível em: <https://bit.ly/o86zgs>.

FONSECA, J., et al. (2015). Feedback na prática letiva: Uma oficina de formação de professores. Revista Portuguesa de Educação, 28(1), 171-199. Disponível em: <https://bit.ly/j89dgt2>.

PETRILLO, R. P., & Mello, C. M. (2019). Os Desafios da Educação Contemporânea: Repensando o ensino-aprendizagem. Freitas Bastos.