

A CULTURA MAKER NA EDUCAÇÃO: MÃOS NA MASSA

MAKER CULTURE IN EDUCATION: HANDS ON

CULTURA CREADORA EN LA EDUCACIÓN: MANOS A LA OBRA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n7-256>

Data de submissão: 21/06/2025

Data de publicação: 21/07/2025

Angélica Consuelo de Almeida Carvalho

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação

Instituição: Must University

E-mail: angelicacarvalho14628@student.mustedu.com

RESUMO

Esta pesquisa bibliográfica traz uma reflexão acerca às tendências educacionais na contemporaneidade, especificamente no que se refere a aprendizagem em que o estudante põe a mão na massa, onde ele é o protagonista de sua aprendizagem, sendo criativo, crítico e inovador tendo como ferramenta de complementação do ensino aprendizagem em sala de aula. Apresenta como elemento substancial na produção, as possibilidades do uso do espaço Maker na produção de material didático e sua aplicabilidade no contexto educacional inclusivo, ponderando acerca dos tipos de mídias digitais que estão sendo utilizadas na atualidade. Essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, uma revisão de literatura, de caráter qualitativo e enquadra-se na categoria explicativa para colaborar com esta construção, este paper aponta, ainda, algumas contribuições relevantes sobre a temática de diferentes autores que surgiram no decorrer da realização desta pesquisa. Apresenta, ainda o papel dos professores frente ao processo educativo e dos arranjos contemporâneos para assegurar a integração ao currículo das novas tecnologias digitais na educação. E, concluiu-se que, a materialização das ações manifesta considerando as necessidades históricas sociais e cognitivas dos alunos nos espaços de aprendizagem físicos ou virtuais.

Palavras-chave: Educação. Protagonismo. Mão na Massa.

ABSTRACT

This bibliographical research brings a reflection on contemporary educational trends, specifically with regard to learning in which the student gets their hands dirty, where they are the protagonist of their learning, being creative, critical and innovative using it as a complementation tool of teaching learning in the classroom. It presents, as a substantial element in production, the possibilities of using the Maker space in the production of teaching material and its applicability in the inclusive educational context, considering the types of digital media that are currently being used. This research is classified as bibliographic, a literature review, of a qualitative nature and falls into the explanatory category to collaborate with this construction. This paper also points out some relevant contributions on the theme from different authors that emerged during the course of the research. It also presents the role of teachers in the educational process and contemporary arrangements to ensure the integration of new digital technologies in education into the curriculum. And, it was concluded that the materialization of actions manifests considering the historical social and cognitive needs of students in physical or virtual learning spaces.

Keywords: Education. Protagonism. Hands On.

RESUMEN

Esta investigación bibliográfica reflexiona sobre las tendencias educativas contemporáneas, específicamente en lo que respecta al aprendizaje práctico, donde los estudiantes son protagonistas de su propio aprendizaje, siendo creativos, críticos e innovadores, como herramienta para complementar la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Presenta, como un elemento sustancial de la producción, las posibilidades de utilizar Makerspace en la producción de materiales didácticos y su aplicabilidad en el contexto educativo inclusivo, considerando los tipos de medios digitales que se utilizan actualmente. Esta investigación se clasifica como bibliográfica, una revisión de literatura, de naturaleza cualitativa y se enmarca en la categoría explicativa para contribuir a esta construcción. Este artículo también destaca algunas contribuciones relevantes sobre el tema de diversos autores que surgieron durante el transcurso de esta investigación. Asimismo, presenta el rol del profesorado en el proceso educativo y las medidas contemporáneas para garantizar la integración de las nuevas tecnologías digitales en el currículo. Se concluye que la materialización de estas acciones refleja las necesidades sociales y cognitivas históricas del alumnado en espacios de aprendizaje físicos o virtuales.

Palabras clave: Educación. Protagonismo. Práctica.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo central deste trabalho é fazer uma reflexão sobre a cultura maker na educação básica frente às tendências educacionais na contemporaneidade, especificamente no que se refere a aprendizagem quando o estudante põe a mão na massa, onde ele é o protagonista de sua aprendizagem, sendo criativo, crítico e inovador, principalmente na quarta semana em que se aborda o assunto. De que forma, as tecnologias e recursos digitais contribuem com esse processo, tornando-o mais atrativo? Outros questionamentos, será que o estudante conhece, usa e sente estimulado diante destas ferramentas tecnológicas no desenvolvimento de suas atividades diárias? O planejamento o professor prevê também as ações didático-pedagógicas que serão realizadas para atingir esses objetivos?

Os estudantes aprendem a confiar em si mesmos como competentes solucionadores de problemas que não precisam ser informados sobre o que fazer a seguir. Esta postura pode ser uma mudança crucial para crianças e jovens que estão acostumados a receber instruções explícitas a cada minuto de cada dia. Caetano, A. C. M. (2022.p.5).

Essa pesquisa classifica-se como bibliográfica com várias leituras e revisão de literatura dos E-books da Must University - Educational Techonogy Planning for Innovation and Change e selecionado de acordo com as discussões sobre o contexto Cultura Maker na Educação, aprendizagem na prática, que é pôr as mãos na massa ou faça você mesmo, transformando materiais de acordo com o que pretende criar e estes impulsos do homem já realizava nos tempos remotos, onde ele se comprometia, investigava, agia e criava e assim produzia conhecimento e encontrar respostas para o seu desafio ou necessidade, por exemplo na idade da pedra ele rasgava a comida que era resultado de sua caçada, com o tempo ele percebeu que algumas pedras ao quebra-las poderia cortar e assim ele não mais rasgava a carne, as cortava com as lascas de pedras e assim na sua observação percebeu que uma determinada padra saía faíscas ao bater umas nas outras e na sua percepção batendo essas pedras próximo a musgos secos viu sinal de fumaça isso aguçou a sua curiosidade, foi assim depois de muito tempo esse musgo seco acendeu um pequeno fogo, desde então não parou de usar sua imaginação, pois confeccionava ferramentas para se defender, cortar alimentos, já nessa época podemos assim dizer que as tecnologias estava presente e seu progresso crescia definida por algo que era preciso em um determinado momento e sua evolução dependia dos desafios encontrados.

Considerando os avanços tecnológicos ocorrem quase que instantaneamente, mesmo passando por muitos experimentos, e a cada dia está mais acessível ao homem e as escolas incluíram o espaço maker em suas salas de aula, onde a estudante é protagonista e com a sua autonomia de superar seus desafios de aprendizagem, pois no momento que ele passa a ter confiança em seus conhecimento ele pode sim, solucionar qualquer problema e com essa mudança de postura as informações que são

passadas pelo seus professores tende a facilitar o entendimento nas habilidades trabalhadas de acordo com os componentes curriculares. Assim, Carvalho, A. B. & Bley, D. P (2018.p.21) “A inserção de tecnologias digitais nas escolas da rede pública de Educação Básica no Brasil apresenta estratégias diversificadas e tem como objetivo realizar ações de inclusão digital e promover a melhoria da aprendizagem”. Desta maneira a cultura maker associada a novas tecnologias, a sala de aula passa a ser o laboratório de experimentação e consolidação dos conceitos aplicados em seus novos conhecimentos de sua rotina de aprendizado.

O movimento maker neste contexto considerando as tecnologias como ferramentas que está cada vez mais acessível nas escolas, seja ela pública ou privada, onde contribuem de maneira direta e compartilhada, presencial ou on line, tornando-a em um lugar de experimentações com aprendizagem criativa de seu aluno com as práticas de conhecimentos adquiridos, favorecendo a construção de novos saberes. O estudante aprende olhando o outro a fazer, copiando e aprimorando, aprende por memorização, pelas tentativas de erros e acerto, mãos na massa é isso, usando estratégias e tentativa, o estudante sendo ativo, criativo e alinhado a proposta de trabalho proposto pelo seu professor terá potencial de enriquecer a sua formação.

2 DESENVOLVIMENTO

Considerando os avanços tecnológicos, olhando um pouco para o passado onde podemos analisar como eram a vida onde a evolução, onde antes tínhamos crianças e jovens num espaço para brincar e manipular seu próprio brinquedo, criando aquilo que sua imaginação mostrava, em contato com a natureza, desenvolvia além o senso criativo, diversas habilidades que são muito significativas para o processo de aprendizagem, com isso aprendeu a conhecer, a fazer, a conviver e a ser, favorecendo o desenvolvimento da auto confiança, a curiosidade, a autonomia e o protagonismo. Caetano, A. C. M. (2022.p.6). “A Fundação LEGO se dedica a construir um futuro em que a aprendizagem baseada em brincadeira capacita as crianças a se tornarem criativas, engajadas e aprendizes para toda a vida”. Além de aprender a lidar com conflitos, com o diferente, com a diversidade e no entendimento das regras. Nesse sentido a cultura maker vem a contribuir e revitalizar a escola tradicional com metodologias inovadoras onde o aluno é protagonista de seus conhecimentos, colocando a mão na massa e assim o professor entra como tem o papel de facilitador destes conhecimentos. Caetano, A. C. M. (2022.p.5). “Considerando as práticas pedagógicas contemporâneas, voltadas para metodologias que sejam prática teóricas, o movimento maker ganha cada vez mais espaço nas escolas.” Entretendo o nesse papel, ele orienta os alunos durante as

atividades, tirando dúvidas, trazendo perguntas, provocações e estímulos para que o processo seja mais rico.

A incessante busca por uma resposta nos põe a estudar qual posicionamento se encaixa melhor para as perguntas efetuadas sobre como uma pessoa aprende e como o cérebro comprehende um ensinamento, ou seja, há uma seleção natural do que a pessoa gosta ou armazena seus conhecimentos, sendo assim nessa proposta de estudos terá uma breve abordagem dos diferentes apontamentos de respostas encontradas ao longo do tempo, pois para os educadores esses questionamentos é tão profundo quanto na mediana porque está diretamente ligado em como ensinar e uma grupo de indivíduos de diferentes culturas, nas suas diferentes forma de pensar e ver o mundo, como planejar, trabalhar e alcançar objetivos ao final de um conteúdo, bimestre e ano letivo. Nesse sentido, Santos, T. (2018.p.7), “A expansão da oportunidade criativa. A fonte mais importante da revolução contínua em multimídia é o potencial criativo gerado pela distribuição mundial de poder da computação para uma matriz cada vez maior de indivíduos”. Diante dessas afirmações as ferramentas tecnológicas são usadas para provocar no estudante e um dos meios utilizados os desafios de como fazer, que sem dúvida desperta a curiosidade levando o estudante a verificar a proposta do projeto e quais vantagens terá ao participar, desta maneira o educador consegue de certa forma instigar o estudante e no contraponto ele participa sentindo-se confiante e ao memo tempo capaz, a sua interação ele descobre que mesmo num simples jogo ele pode aprender. As habilidades aprendidas são compreendidas com profundidade, pois o aluno é protagonista de seu aprendizado, nos erros e acertos ele percebe qual o seu limite, ele faz e refaz os caminhos observando seus acertos e principalmente seus erros e como não errar de novo no mesmo ponto. Temos muito o que aprender ainda e para dar conta de tantos projetos novas metodologias de plataformas digitais são trabalhadas de forma que o estudante sinta instigado o tempo todo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os espaços maker implantados nas escolas e observando o seu importante papel na educação seja ela básica com uma variedade de possibilidades inovadoras no desempenho das diferentes tarefas onde nos faz repensar acerca das práticas pedagógicas desenvolvidas por seus estudantes e pensando em todos esses apontamentos este paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico abordado na disciplina e tem como objetivo e considerando o mãos à obra de seus e no diferencial proporcionado na educação que foram destacados nesta pesquisa sob os mais variados estímulos oferecidos aos estudantes, apontam que seu o fazer e refazer é um dos muitos recursos em variadas dinâmicas com atividades desafiadoras e nas mais

destintas propostas de trabalho desenvolvidos para que haja a garantia de uma aprendizagem mais completa e potencializada, a sociedade da informação na sua perspectiva perpassa por todos os componentes curriculares e considerando que os nossos adolescentes de hoje são da era digital, basta um clique e já estão em busca de possíveis soluções aos desafios encontrados, sem contar é claro os suportes que estão ao alcance de suas mãos que complementam seus conhecimentos em suas mais diversificadas tarefas propostas aos educandos e a escola por sua vez está um universo de propostas acadêmicas diversificadas, acompanhando estas evoluções em busca capacitações para que seus profissionais possam se apropriarem destes novos conhecimentos e aplicá-los oferecendo cada vez mais qualidade em seus serviços.

O saber empírico, o saber relacionar, o saber do mundo desse nosso aluno que ele está e inserido na escola onde passa a fazer parte dessas relações, percebemos esse aluno consumidor, como um produtor de conhecimento e a partir daqui começa a produzir, a editar o que ele precisa pesquisar na internet, criar, fazer e enfim a nossa educação está num patamar do mais alto nível, onde oferece ao aluno meios tornando-o protagonista de seus conhecimentos, proporcionando-o a compreender o aprofundamento de conteúdos em cada componente curricular, sendo assim sujeito ativo, pró ativo e principalmente crítico, então tudo ocorre dentro deste mundo, numa visão e vivência sem limites sem fronteiras geográficas, tudo passa a ser mais próximo, palpável no qual podemos chegar em qualquer ponto deste planeta em segundos e neste contexto educacional tivemos muitas fases de desenvolvimento e ainda em evolução diante de tantas ferramentas oferecidas.

REFERÊNCIAS

CAETANO, A. C. M. Neurociência cognitiva. Flórida: Must University, 2022. E-book.

SANTOS, T. Designing effective multimedia instruction. Flórida: Must University, 2018. E-book.