

EXPLORANDO O POTENCIAL DOS SIMULADORES DIDÁTICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PRÁTICAS NO CURSO TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE MODA DO SENAI

EXPLORING THE POTENTIAL OF DIDACTIC SIMULATORS FOR THE DEVELOPMENT OF PRACTICAL SKILLS IN THE SENAI FASHION PRODUCTION TECHNICAL COURSE

Camila Bilheiro da Silva – SENAC/MG

Gabriella Silva da Rocha Seixas – SENAI CETIQT

Renata Rottweiler Pontes – SENAI CETIQT

camila.silva@mg.senac.br, gsrocha@cetiqt.senai.br, rottweiler@cetiqt.senai.br

Resumo. A Educação a Distância (EAD) no Brasil tem evoluído com a incorporação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), oferecendo flexibilidade e acessibilidade ao ensino. No Curso Técnico de Produção de Moda, simuladores didáticos tornam-se recursos didáticos essenciais, permitindo vivências práticas alinhadas ao mercado. Este Artigo analisa o desenvolvimento de simuladores em três etapas: pesquisa de temáticas, planejamento técnico e validação. A escolha desse recurso didático baseou-se no fato de que, quando integrados a estratégias pedagógicas estruturadas, os simuladores dinamizam o aprendizado, otimizam custos e ampliam a formação prática dos estudantes, preparando-os para os desafios da indústria da moda.

Palavras-Chave: Educação a Distância, Tecnologias Digitais, Simuladores Didáticos, Produção de Moda, Aprendizado Prático.

Abstract: Distance Education (DE) in Brazil has evolved with the incorporation of Digital Information and Communication Technologies (DICT), offering flexibility and accessibility to education. In the Technical Course of Fashion Production, didactic simulators become essential teaching resources, allowing practical experiences aligned with the market. This Article analyzes the development of simulators in three stages: research of themes, technical planning and validation. The choice of this type of didactic resource was based on the fact that, when integrated into structured pedagogical strategies, simulators dynamize learning, optimize costs and expand the practical training of students, preparing them for the challenges of the fashion industry."

Keywords: Distance Education, Digital Technologies, Educational Simulators.

1. Introdução

A Educação a Distância (EAD) no Brasil tem evoluído significativamente com a incorporação de novas tecnologias. A expansão proporcionada pela Internet e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), além da Inteligência Artificial, tem transformado a forma como o ensino é planejado, conduzido e vivenciado.

Na atualidade, essa modalidade destaca-se pela flexibilidade, pelo acesso democratizado ao conhecimento e pela utilização de ferramentas que promovem a interação, como plataformas digitais, vídeos, fóruns e simuladores didáticos. No âmbito dos cursos técnicos, a introdução de simuladores tem ampliado as possibilidades de aprendizagem, permitindo que os

estudantes experimentem cenários reais de mercado em ambientes controlados, superando as barreiras da distância física.

No Curso Técnico de Produção de Moda, que envolve processos criativos e técnicos como a concepção estética, o planejamento e a execução de narrativas visuais, os simuladores didáticos se apresentam como instrumentos valiosos. Eles possibilitam o desenvolvimento de habilidades práticas em situações simuladas, promovendo um aprendizado dinâmico que alia teoria e prática, um dos pilares da Metodologia SENAI de Educação Profissional. Uma das características da Metodologia é o uso de diversas tecnologias educacionais, como simuladores, *softwares* e plataformas digitais para tornar o aprendizado mais dinâmico e eficiente. Nesse sentido, os simuladores desenvolvidos para o Curso Técnico de Produção de Moda permitem ao estudante vivenciar atividades como a montagem de looks, a organização de desfiles e a criação de campanhas visuais, tudo isso dentro de um ambiente virtual interativo e seguro.

Este Artigo propõe uma análise de três simuladores didáticos desenvolvidos para o Curso Técnico de Produção de Moda. Buscou-se explorar as potencialidades dessas ferramentas no contexto da EAD, evidenciando sua capacidade de engajar os estudantes, promover experiências práticas e prepará-los para os desafios da indústria da moda.

2. Desenvolvimento, Metodologia e Resultados

2.1 Desenvolvimento

Para Chaves e Schellard (2005), a presença das ferramentas tecnológicas devem proporcionar ao estudante o desenvolvimento de habilidades para que possam aprender a partir da aplicação dessas tecnologias.

Por meio de um processo dividido em três etapas, a equipe de Educação a Distância do SENAI CETIQT desenvolveu os simuladores didáticos para o curso Técnico de Produção de Moda. A escolha por essa solução educacional teve como principal objetivo proporcionar uma experiência de aprendizagem significativa e eficaz, que motivasse os alunos, preparando-os para os desafios e as oportunidades do mercado da moda, além de atender às necessidades da indústria.

A etapa inicial foi dedicada à pesquisa e à identificação das temáticas mais relevantes para a abordagem simulada. Essa fase teve como foco priorizar atividades práticas que, realizadas presencialmente, apresentassem altos custos, complexidade logística ou dificuldades de reprodução contínua. Para essa seleção criteriosa, envolveram-se especialistas da área de Produção de Moda, além de pesquisas de mercado que ofereceram dados sobre tendências e demandas específicas da indústria da moda.

Essa abordagem colaborativa permitiu identificar quais competências técnicas eram mais valorizadas e poderiam ser desenvolvidas de forma eficiente por meio de simulações, como o planejamento, a organização, as seleções, as técnicas de exposições e a identificação de tendências. Além dessas competências técnicas, outras habilidades importantes para o mercado de trabalho também foram elencadas pela equipe, como a criatividade e o senso estético. Assim, foram definidos três temas principais para o desenvolvimento inicial dos simuladores: desfiles de moda, visual merchandising e editorial de moda.

Com as temáticas definidas, a segunda etapa do processo envolveu o planejamento técnico e pedagógico dos simuladores. Nessa fase, as configurações tecnológicas foram determinadas e definido o tipo de modelagem em 3D que recriaria os cenários e as atividades práticas de forma interativa e realista.

Elementos como design visual, funcionalidades, acessibilidade e gamificação foram considerados essenciais para oferecer aos estudantes uma experiência imersiva e

significativa. Esforços foram dedicados à criação de interfaces atraentes e intuitivas, alinhadas ao universo da moda, e à incorporação de ferramentas que permitissem simulações detalhadas, como manipulação de peças, ajustes de iluminação e composição de looks. Além disso, foi garantida a compatibilidade com diferentes dispositivos, como computadores, *tablets* e *smartphones*, possibilitando maior acessibilidade e flexibilidade.

A etapa final do processo concentrou-se na validação sistematizada dos simuladores, uma fase imprescindível para assegurar que os recursos educacionais não apenas atendam aos objetivos pedagógicos estabelecidos, mas também sejam adaptáveis a uma variedade de contextos e públicos diversos. Esse momento envolveu testes conduzidos com cinco professores do SENAI CETIQT e dois especialistas em educação do Departamento Nacional do SENAI que utilizaram os simuladores em situações práticas, simulando cenários reais de aprendizagem.

Durante essa fase, foram coletados *feedbacks* detalhados, contemplando tanto aspectos técnicos quanto pedagógicos, permitindo uma análise abrangente de sua eficácia. As contribuições dos participantes foram cruciais para identificar pontos de melhoria e realizar ajustes necessários, otimizando não apenas a funcionalidade técnica, mas também a aplicabilidade didática dos simuladores no ambiente educacional, reforçando sua relevância como ferramenta de ensino e aprendizagem.

2.2 Metodologia

Para compreender a aplicabilidade dos simuladores didáticos no curso Técnico de Produção de Moda, adotou-se uma abordagem metodológica qualitativa. Essa escolha fundamenta-se na necessidade de explorar de maneira aprofundada as percepções, os desafios e os impactos do uso dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, uma vez que busca analisar a experiência dos professores na utilização dos simuladores didáticos. Além disso, foram coletados dados que possibilitaram compreender a eficácia pedagógica da solução tecnológica adotada.

A equipe de desenvolvimento e os docentes do SENAI CETIQT foram os responsáveis pela condução das atividades didáticas. Além disso, especialistas da área de Produção de Moda e profissionais envolvidos no desenvolvimento dos simuladores contribuíram com informações essenciais para a análise.

2.2.1 Instrumentos de Coleta de Dados

Para a obtenção de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- Questionários estruturados e semiestruturados: Aplicados para captar percepções sobre usabilidade, aplicabilidade e impacto dos simuladores no aprendizado;
- Entrevistas: Realizadas com especialistas da área de moda e profissionais de tecnologia educacional para compreender os critérios adotados no desenvolvimento dos simuladores;
- Observação direta: Acompanhamento da utilização dos simuladores em atividades pedagógicas, permitindo identificar desafios e boas práticas no seu uso.

2.3 Resultados alcançados

Os testes comprovaram que os simuladores são cruciais para o aprendizado, colaborando significativamente para o engajamento e a motivação dos estudantes. Além disso, observamos redução de custos com materiais físicos e melhor retenção do conhecimento por meio da prática simulada. Com a validação concluída e os ajustes implementados, o Curso

Técnico em Produção de Moda foi entregue, no final de 2024, ao Departamento Nacional do SENAI para disponibilização nos Departamentos Regionais interessados.

A partir da oferta do Curso, será realizado um monitoramento contínuo, que permitirá avaliar o impacto real dos simuladores no processo de ensino-aprendizagem, identificando pontos fortes e oportunidades de melhoria.

3. Revisão da Literatura

A Educação a Distância (EAD) tem sido uma alternativa crescente para democratizar o acesso ao ensino, proporcionando flexibilidade e acessibilidade a diversos públicos. Segundo Moore e Kearsley (2011), a EAD se caracteriza pela separação física entre aluno e professor, sendo mediada por tecnologias que permitem a interação e o desenvolvimento do aprendizado autônomo. No Brasil, essa modalidade tem se expandido, impulsionada pela evolução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que ampliam as possibilidades didáticas e metodológicas no ensino técnico e profissionalizante.

Os simuladores didáticos são ferramentas tecnológicas que permitem a reprodução de cenários reais em ambientes digitais, proporcionando uma aprendizagem experiencial e prática. Segundo Gredler (2004), os simuladores são recursos valiosos no ensino, pois possibilitam a experimentação em um ambiente seguro, permitindo a aplicação de conceitos teóricos de forma interativa.

A literatura acadêmica aponta diversos benefícios dos simuladores no processo educacional. Estudos de Schank e Cleary (1995) indicam que a simulação melhora o engajamento dos alunos e reforça a aprendizagem baseada na experiência, promovendo um ambiente dinâmico para a aquisição de habilidades práticas. Além disso, pesquisas de Sitzmann (2011) destacam que a aprendizagem baseada em simulações pode ser mais eficaz do que métodos tradicionais, pois incentiva a autonomia do estudante e o aprendizado por tentativa e erro, sem os riscos e custos associados às atividades práticas presenciais.

Para cursos técnicos e profissionalizantes, os simuladores são especialmente relevantes, pois viabilizam o treinamento de competências específicas em áreas em que a prática presencial pode ser complexa ou onerosa (Alessi & Trollip, 2001). Eles permitem a aplicação de metodologias ativas, como o aprendizado baseado em problemas e a gamificação, tornando o ensino mais atrativo e significativo.

Pesquisas recentes indicam que o uso de simuladores no ensino de moda amplia a compreensão dos alunos sobre os processos criativos e técnicos da área. Um estudo de Ferraro et al. (2019) destaca que plataformas de simulação proporcionam uma imersão realista nos desafios do setor, permitindo que os estudantes desenvolvam competências essenciais, como criatividade, planejamento visual e organização de eventos. Além disso, iniciativas como o uso de softwares de modelagem 3D, para simulação de tecidos e design de vestuário, têm demonstrado impactos positivos na formação profissional (Kim & Park, 2018).

4. Considerações Finais

O Artigo abordou o uso de simuladores didáticos no Curso Técnico em Produção de Moda, destacando como essa ferramenta, impulsionada pelo crescimento da Educação a Distância e das TDICs no Brasil, tem revolucionado o ensino e a aprendizagem.

Os simuladores permitem aos alunos vivenciar experiências práticas alinhadas às demandas do mercado, otimizando o tempo de aprendizado e tornando processos complexos mais acessíveis. O sucesso da ferramenta depende de um planejamento pedagógico que a integre às estratégias de ensino, além de uma abordagem metodológica que valorize a interação, a criatividade e a autonomia dos estudantes.

Por fim, os simuladores didáticos transcendem sua função como meros instrumentos tecnológicos, dinamizando o ensino e preparando os alunos para os desafios da indústria da moda.

Referências

ALESSI, S. M.; TROLLIP, S. R. **Multimedia for Learning: Methods and Development**. Boston: Allyn & Bacon, 2001.

BRASIL. **Medida provisória nº 934, de 1 de Abril de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1 abril. 2020. Seção 1- Edição Extra-A, p. 1.

CHAVES, A.; SHELLARD, R.C. **Pensando o futuro**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2005.

COSTA, A. R. **A Educação a Distância no Brasil: concepções, histórico e bases legais**. Revista Científica da FASETE, v. 1, p. 59 – 74, 2017.

FERRARO, F.; DE ALMEIDA, M. P.; SOARES, L. **A aplicação de simuladores no ensino de moda: desafios e possibilidades**. Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, v. 12, n. 2, p. 55-72, 2019.

GREDLER, M. E. **Games and Simulations and Their Relationships to Learning**. In: Jonassen, D. H. (Ed.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. New York: Routledge, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9.394/96**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9394&ano=1996&ato=3f5o3Y61UMJpWT25a>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Distance Education: A Systems View of Online Learning**. Belmont: Wadsworth, 2011.

MORAN, J. M. **Ensino e Aprendizagem Inovadores com tecnologias**. In: Informática na Educação: Teoria & Prática. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.

SCHANK, R. C.; CLEARY, C. **Engines for Education**. New York: Routledge, 1995.

SENAI. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. Brasília: SENAI/DN, 2019.

SITZMANN, T. **A Meta-Analytic Examination of the Instructional Effectiveness of Computer-Based Simulation Games**. Personnel Psychology, v. 64, n. 2, p. 489-528, 2011.

VALENTE, J. A. **Desafios na utilização das novas tecnologias na educação**. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 23, n. 1, p. 17-26, 2015.