
FÁBRICAS DIGITAIS: UM PROJETO INTERDISCIPLINAR DE INOVAÇÃO SOBRE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Estudantes:

Felipe Barcelos Ribeiro

Jerriel Costa Fernandes

Thiago Henrique Lemos Costa

Orientador:

Márcio Bonesso

Escola:

Instituto Federal do Triângulo Mineiro - *Campus* Uberlândia Centro

Resumo

O objetivo desse projeto é desenvolver um trabalho interdisciplinar entre sociologia e computação gráfica. A proposta é fazer uma animação pedagógica que simule o funcionamento de fábricas *taylorista*, *fordista*, *toyotista* e *volvista*, principais modos de produção do século XX e XXI. Os resultados obtidos terão um caráter de inovação de tecnologia educacional na medida em que as percepções fundamentais desses modos de produção estão atreladas a toda vida cotidiana do homem moderno, seja trabalhador ou patrão. Assim, a relação interdisciplinar entre sociologia e computação gráfica resultará em tecnologia educacional sobre a temática do empreendedorismo e da administração.

Palavras-chave: Sociologia da Tecnologia, Tecnologia Educacional, Educação Politécnica.

Introdução e justificativa

Atualmente com o grande desenvolvimento do capitalismo e o subsequente avanço da globalização, houve a evolução de alguns modos de produção em massa, utilizados nas indústrias e nos setores de serviços. Quais modos de produção ultrapassaram as condições de bem-estar físico, mental e emocional do trabalhador e do empregador? Quais são os modos de produção que possibilitaram uma relação mais redistributiva entre empresas, indústrias, trabalhadores e a burocracia estatal? Quais são os alinhamentos políticos do liberalismo econômico,

keyneisianismo, neoliberalismo e socialismo com esses modos de produção? Essas relações entre política e administração científica propiciam reduções ou crescimentos da desigualdade social?

Esse trabalho tem como objetivo geral responder tais indagações criando uma relação interdisciplinar entre sociologia e computação gráfica que resultará em discussões sobre empreendedorismo e administração. Nesse sentido a conjunção das diferentes searas acadêmicas da sociologia, das ciências da computação e ciências sociais aplicadas propicia um desenvolvimento politécnico da educação visando uma percepção omnilateral do homem.

Para a representação dos resultados esperados, foi-se pensado na execução de uma maquete eletrônica de fábricas simuladas, através da utilização do programa 3DS Studio Max, a qual mostraria linhas de produção, cada uma representando uma dinâmica da vida cotidiana das fábricas, apontando assim suas características peculiares e estruturais.

Objetivos

O objetivo geral do presente trabalho foi criar maquetes eletrônicas com simulações de animações cotidianas dos ambientes de trabalho fabril dos modos de produção: *Taylorismo*, *Fordismo*, *Toyotismo* e *o Volvismo*.

Como objetivo específico o trabalho deseja criar um artefato de tecnologia educacional, baseado no contexto politécnico de integrar unidades curriculares de sociologia, computação gráfica e administração.

Metodologia

Para a confecção do trabalho politécnico foram utilizadas leituras sociológicas e administrativas sobre o tema e a produção de animações gráficas de fábricas.

Na parte da leitura foram usadas fontes variadas como sites educacionais e artigos científicos (BUENO e OLIVEIRA, 2009), livros didáticos (MACHADO, AMORIM E BARROS, 2017) acadêmicos relacionados à temática (QUINTANEIRO, BARBOSA e OLIVEIRA, 1999), além de entrevistas feitas com professores das áreas de geografia, história, economia e engenharia de produção.

No estágio inicial, foram feitos resumos referentes aos modos de produção, para que então tivesse um conhecimento e contextualização mais profunda e detalhada sobre o tema. Logo após a confecção dos resumos, foram executadas entrevistas com cientistas das áreas da engenharia da produção, história, economia e geografia para que houvesse uma base empírica no

projeto, o que o aproximaria mais da realidade. Depois de terminada a coleta de dados, começou-se a análise, para que fosse realizada a produção gráfica das maquetes digitais sobre as fábricas dos modos de produção utilizando o programa 3DS Studio Max.

Resultados esperados

O primeiro resultado esperado é o modelo de trabalho pedagógico interdisciplinar que visa agregar as áreas propedêuticas e técnicas da sociologia, computação gráfica e administração. De forma interna para os cursos técnicos do ensino médio integrado em Administração e Computação Gráfica do IFTM - *Campus* Uberlândia Centro esse trabalho propiciará práticas pedagógicas politécnicas entre os cursos criando experiências educacionais inovadoras que coadunam com o momento contemporâneo da interdisciplinaridade, das metodologias ativas e do conceito de Ensino Médio Integrado.

O segundo resultado esperado, mais ambicioso, é criar produtos de inovação na área das tecnologias educacionais que propiciam a difusão de informações científicas para temas extremamente relevantes sobre o mundo do trabalho. Assim, o resultado final do artefato em tal temática perpassa várias áreas do conhecimento, para além das três áreas propostas. Nesse sentido esperamos difundir tais inovações tecnológicas educacionais para cumprir a missão extensionista da instituição pública educacional de informar e inovar de forma científica toda a comunidade externa local e global.

Considerações finais

Com os resultados finais bem-sucedidos, o projeto objetiva ampliar as áreas temáticas. Um dos caminhos pensado para a ampliação dessas experiências de práticas pedagógicas politécnicas será o de criar tecnologias educacionais sobre o pensamento social brasileiro. O pensamento social científico brasileiro inicialmente marcado pelo evolucionismo e darwinismo social no início da independência brasileira, cresce e se ramifica por volta de 1930. Vários pensadores como Sérgio Buarque de Holanda, Gilberto Freyre, Oliveira Vianna, Florestan Fernandes, dentre outros criaram uma rica trajetória acadêmica do pensamento social brasileiro buscando vertentes de pensamentos diferentes.

Assim, pode-se inferir que tais experiências interdisciplinares podem contribuir para a diversificação das formas de aprendizagem ao criar artefatos de tecnologia social, bem como propiciar trocas pedagógicas politécnicas tão importantes no momento em que a construção

científica e educacional está cada vez mais fragmentada e consolidada a partir da divisão social do trabalho.

Referências

AMORIM, H.; BARROS, C.; MACHADO, I. *Sociologia Hoje*. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016.

BARBOSA, M.; OLIVEIRA, M.; QUINTANEIRO, T. *Um Toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BUENO, A.; OLIVEIRA, R. *Sistema volvo de produção: uma evolução na manufatura automobilística ou uma tentativa fracassada de produção sociotécnica?* Salvador: Enegep, 2009.