

DESENVOLVIMENTO DE HQ COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL DE PESQUISA-ENSINO-EXTENSÃO

Educação

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

FERROLI, P. C. M.¹; LIBRELOTTO, L. I.²; DOEHL, Y. C.³; PRADA, J. C.⁴;
REZENDE, R. W.⁵; DIAS, P. H. L.⁶

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados obtidos no primeiro ano do projeto que visa a transformação de todo conteúdo presente na ementa da disciplina “Materiais e Processos” do curso de Design de Produto da UFSC em versão HQ. Sabe-se que o modo de transmissão de conhecimento às novas gerações necessita de abordagens inovadoras que atendam as demandas de uma nova geração de estudantes da área projetual. Em trabalhos anteriores já foi mostrado o processo de criação base do projeto, com o desenvolvimento da estrutura dos volumes em HQ, personagens, conteúdo e história. Esse artigo apresenta o processo de estruturação dos capítulo iniciais. O projeto tem por objetivo a disseminação do conhecimento de materiais e para tanto utiliza-se de ensino-pesquisa-extensão. O procedimento de ensino é escorado em constante atividade de pesquisa no sentido da atualização de novos materiais e processos fabris; enquanto que a atividade extensionista visa o desenvolvimento da HQ e sua divulgação frente aos vários públicos do projeto, que vai desde estudantes de ensino médio até pós-graduandos.

Palavra-chave: materiais; histórias em quadrinhos; método alternativo; divulgação de conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta o desenvolvimento de um conjunto de livros, semelhantes em estilo e formato a Histórias em Quadrinhos (HQs), cujo objetivo

¹ Paulo Cesar Machado Ferroli, servidor docente [Coordenador].

² Lisiane Ilha Librelotto, servidor docente.

³ Yasmin Curvelo Doehl, aluno [Design Gráfico].

⁴ Júlia Cipriani Prada, aluno [Animação].

⁵ Rodrigo Werle Rezende, aluno [Animação].

⁶ Pablo Henrique Laguna Dias, aluno [Animação].

principal é a transformação de todo conteúdo presente na ementa das disciplinas “Materiais e Processos” e “Materiais e Processos II” do curso de Design de Produto da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Com isso pretende-se colaborar com o atendimento à Resolução CNE/CES nº 7/2018 do MEC que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior, cujo objetivo final é a implantação da extensão nos currículos dos cursos de graduação das IES (Instituições de Ensino Superior) brasileiras, com data final de implantação em 19 de Dezembro de 2022.

Parte da problemática a ser resolvida deve-se as mudanças, tanto em termos culturais quanto nas tecnologias disponíveis, onde o processo de ensino-aprendizagem pautado em meios tradicionais de transmissão e/ou exposição encontra forte resistência por parte das novas gerações, acostumadas ao novo mundo virtual, onde tudo e todos estão sempre conectados.

Há de se considerar também que a pandemia em decorrência da COVID-19 proporcionou, mesmo que em alguns casos de forma impositiva, a disponibilização de materiais online em uma quantidade muito maior. A necessidade imposta pelo trabalho remoto nas universidades impulsionou um salto tecnológico sem precedentes nesse campo. As atividades de ensino, e mesmo de pesquisa e extensão das universidades, antes desenvolvidas presencialmente, passaram a ser realizadas de forma remota, por meio de plataformas de integração virtuais. Em curto espaço de tempo, todos os atores do processo ensino-aprendizagem precisaram familiarizar-se com ambientes digitais novos, onde se fizeram necessárias novas abordagens de transmissão do conteúdo no que se refere ao ambiente acadêmico.

Um dos principais problemas decorrentes disso foi fazer com que todos os atores do processo tivesse a percepção de que “ensino remoto” pode ser compreendido como educação remota, ensino virtual, educação virtual, educação online, etc., mas não é sinônimo de educação a distância. Portanto o presente projeto não tem por objetivo substituir a ação presencial de sala de aula.

Mediante o exposto, esse artigo apresenta como proposta uma alternativa para o ensino/aprendizagem de materiais e processos de fabricação através da criação de livros-textos sob a forma de HQ, abordando os principais materiais e

processos de fabricação usados em projetos. Apresenta-se neste artigo o processo de criação dos capítulos iniciais.

2 METODOLOGIA

O conteúdo de Materiais e Processos foi dividido de acordo com a classificação proposta por Ashby & Johnson (2011) e os processos de fabricação foram baseados principalmente por Lefteri (2013). Todo o processo obedece ao exposto em Librelotto *et. al.* (2012) e os materiais são analisados de acordo com o sugerido para contemplar os fatores de escolha e seleção: Fatores fabris e produtivos; mercadológicos e sociais; econômicos e financeiros; estéticos e de apresentação geral; ergonômicos e de segurança geral; e ecológicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa constitui-se da aprovação em conjunto do roteiro. O roteiro é disponibilizado a todos para leitura prévia e discussão. As informações de cada quadrinho são transformadas em *storyboards*, evoluindo para esboços. Os esboços são discutidos entre a equipe e, após aprovados, são traduzidos em *lineworks*, e, finalmente, o último passo é finalização — com cores e texturas compondo a arte final. A figura 1 ilustra parte do processo.

Figura 1. Evolução dos desenhos



Fonte: Autores

Após a finalização do prólogo, iniciou-se a etapa dos capítulos que tratam efetivamente do conteúdo. Os capítulos 1, 2 e 3 foram concluídos até o final da

redução deste artigo e podem ser conferidos em <https://hqmateriais.paginas.ufsc.br/>.

No início do capítulo 1 os leitores são apresentados para os personagens principais, os alunos Alana, Henrique e Marcos. O ambiente é uma aula inaugural na materioteca da universidade, em uma disciplina fictícia de dois professores, um do curso de Design, outro do curso de Arquitetura. Dessa forma, a temática dos capítulos deverá envolver o conceito de materiais aplicados para projeto em geral, podendo ser aproveitada tanto para o curso de Design quanto para o curso de Arquitetura e Urbanismo. Futuramente pretende-se incluir um personagem da Engenharia, para introduzir essa área.

Cada capítulo tem a pretensão de transmitir uma parte do conteúdo sem deixar de ser uma HQ. Ou seja, os personagens estarão sempre envolvidos em situações cotidianas do ambiente universitário, e também irão viajar para outros lugares. Dessa forma, os dois professores que aparecem como os titulares da disciplina no capítulo 1 não serão os responsáveis pela transmissão de todo o conteúdo (embora conduzirão a disciplina ao longo dos sete volumes previstos).

De forma a tornar o processo mais atrativo, dando um clima de aventura, professores e pesquisadores de materiais e processos que atuam em diversas universidades do Brasil e exterior serão convidados a participar de um capítulo específico.

Figura 2. Mostra dos personagens



Fonte: Autores

Para isso, os bolsistas irão criar um avatar do professor/pesquisador e o roteiro irá desenvolver uma determinada situação (um congresso, uma palestra,

uma visita técnica, enfim) que leve os alunos ao encontro desse professor / pesquisador; e este, por sua vez, é que irá abordar o conteúdo. A figura 2 ilustra um quadro do capítulo 1 com a presença dos professores titulares da disciplina, uma imagem do capítulo 2, já com uma professora convidada e uma imagem do capítulo 3 com outra professora convidada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade docente precisa se adequar constantemente, e é exatamente por isso que o ambiente universitário engloba ensino – pesquisa – extensão. Uma abordagem apenas focada no ensino torna-se obsoleta em curto espaço de tempo. No presente caso a pesquisa fornece os subsídios necessários para aprimoramento das questões técnicas (relacionadas a novos materiais e novos processos fabris, ou mesmo incrementos de materiais e processos já existentes) e questões visuais, de transmissão desse conhecimento (seja por meios gráficos, digitais ou mesmo por simulações computacionais ou elaboração de vídeos e tutoriais)

O presente projeto não tem a pretensão de esgotar a problemática descrita ao longo do texto, que é complexa e apresenta muitas variantes. O objetivo passa a ser buscar um modo de transformar o vasto conteúdo teórico de disciplinas como materiais e processos de fabricação, que exigem uma carga de leitura elevada, em uma atividade menos morosa, interessante no sentido de buscar a transmissão visual sempre que for possível.

REFERÊNCIAS

ASHBY, M. F.; JOHNSON, K. **Materiais e design**: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto. Tradução de Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LEFTERI, Chris. **Como se Faz**: 92 Técnicas de Fabricação para Design de Produtos. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2013.

LIBRELOTTO, Lisiane Ilha; FERROLI, Paulo Cesar Machado; MUTTI, Cristine do Nascimento; ARRIGONE, Giovani Maria. **A Teoria do Equilíbrio** - Alternativas para a Sustentabilidade na Construção Civil. Florianópolis: DIOESC, 2012.