

Ferramentas de autoria para disseminação de conceitos sobre pesquisa científica na pós-graduação

Priscila Saraiva Jacobsen¹, Evandro Manara Miletto¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre - R. Cel. Vicente, 281 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90030-041

priscilasjacobsen@gmail.com, evandro.miletto@poa.ifrs.edu.br

Abstract. *This article presents an didactic material elaboration, in the format of a learning object with concepts related to information literacy with the objective of inserting the theme in postgraduate courses. It presents the authoring tools used for the learning object designing and the result of the observation of its interaction by thirteen postgraduate students. It concludes that there was approval of the learning object by the students and that additional resources can be implemented to improve their experience.*

Resumo. *Este artigo aborda a elaboração de material didático, na forma de objeto de aprendizagem, com conceitos relacionados à competência informacional para a inserção da temática em disciplinas de cursos de pós-graduação. Apresenta as ferramentas de autoria utilizadas para a elaboração do objeto de aprendizagem e o resultado da observação direta de treze sujeitos - alunos de pós-graduação - em termos de interação com o resultado final das atividades de planejamento e execução do produto. Conclui que, de modo geral, houve aprovação do objeto por parte dos sujeitos e que recursos adicionais podem ser implementados para melhoria da experiência.*

1. Introdução

A grande produção de informações científicas e tecnológicas e a disseminação, de modo desenfreado, de novos dados e notícias pelas tecnologias de informação e comunicação, torna impossível a absorção de todas as informações de potencial importância para o indivíduo. Ao mesmo tempo, gera a necessidade de aprendizagem e atualização constantes. Necessidade esta que pode ser suprida por meio do desenvolvimento da capacidade do indivíduo em buscar e usar a informação de forma eficaz, eficiente e ética conhecida como competência informacional (*information literacy*).

Este artigo tem como objetivo apresentar uma pesquisa desenvolvida em um mestrado profissional, que objetiva a inserção de conceitos relacionados à competência informacional no currículo de cursos de pós-graduação através de um objeto de aprendizagem para aplicação em sala de aula. O foco é capacitar os alunos para utilização de técnicas para identificação, busca e uso das informações coletadas no processo de pesquisa de forma autônoma tendo em vista a natureza investigativa dos cursos e sua necessidade de produção científica.

Para fins de embasamento teórico, buscou-se na literatura especializada, estudos relacionados à competência informacional no âmbito da pós-graduação brasileira a fim

de verificar como a temática foi abordada e quais são os recursos tecnológicos empregados para o seu desenvolvimento. No entanto, como resultado das leituras percebeu-se que a maior parte dos estudos objetiva a avaliação da competência dos alunos visando a promoção de capacitações por parte das bibliotecas universitárias e não propriamente a elaboração de materiais para aplicação no contexto de sala de aula.

Com base no resultado da pesquisa e da experiência da autora em sua atuação profissional como bibliotecária em uma biblioteca universitária surgiu a ideia da produção de um objeto de aprendizagem composto por vídeos. O processo de produção dos vídeos e do objeto de aprendizagem e a observação da interação dos sujeitos da pesquisa com as ferramentas serão abordados neste artigo.

2. Métodos

Esta pesquisa pode ser classificada quanto aos objetivos como descritiva e quanto à sua finalidade e procedimento técnico como uma pesquisa-ação, caracterizada como uma pesquisa empírica “[...] concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo” na qual os pesquisadores e participantes envolvem-se “[...] de modo cooperativo e participativo” [THIOLLENT, 1985, p. 14 Apud GIL, 2010, p. 42]. Sobre este envolvimento, Fonseca [2002] enfatiza que este tipo de pesquisa pressupõe a participação do pesquisador, de forma planejada, no contexto/situação a ser investigada. No caso houve a interação direta dos pesquisadores nas fases de planejamento e testes de ferramentas, desenvolvimento e aplicação do objeto de aprendizagem, e análise da observação realizada.

A fase de planejamento teve por objetivo elencar as unidades temáticas e seus conteúdos específicos para a composição do objeto de aprendizagem a partir da análise da literatura especializada e de documentos referentes à competência midiática e informacional. Com o estabelecimento das unidades temáticas o próximo passo do processo de produção foi a identificação de recursos tecnológicos para a produção de vídeos para a fase de execução do objeto de aprendizagem, entendido nesta pesquisa como um elemento do ensino baseado em computador/tecnologia [WILEY, 2000]. Foram realizadas pesquisas por ferramentas de autoria de objetos de aprendizagem e de vídeos, em motores de busca, que tivessem requisitos como fácil usabilidade, linguagem e custos acessíveis, possibilidades de customização, exportação em diferentes formatos, dentre outros.

Após um período de testes com as ferramentas disponíveis foram identificadas duas ferramentas que se adequaram melhor ao contexto da pesquisa tendo em vista fatores como os recursos disponibilizados, o desconhecimento de linguagem de programação avançada por parte de um dos autores (e a não necessidade do conhecimento para uso da ferramenta), o baixo custo e as possibilidades de customização. Foram escolhidas as ferramentas ActivePresenter © e Cacuriá©.

A ActivePresenter é uma ferramenta para produção de materiais para *e-learning* que permite a gravação de telas e a edição de vídeos da empresa Atomi Systems©. Foi escolhida dentre as opções disponíveis pelos recursos para edição de áudio, vídeo, textos e imagens; pelo suporte à produção de documentos responsivos; pelas possibilidades de diferentes formatos de exportação; e principalmente pela facilidade de uso dos recursos disponíveis. Nesta ferramenta foram produzidos dez vídeos, com duração média de

cinco minutos, sobre cada um dos temas das unidades temáticas compostos, em grande parte, por imagens, textos e áudios produzidos pelos autores.

Já o Cacuriá é “[...] uma ferramenta de autoria destinada à criação de OAs para a TVDI e Web” [DAMASCENO et al., 2014, p. 78]. Esta ferramenta utiliza a abordagem WYSIWYG (WhatYouSeeIsWhatYouGet) e foi escolhida pelo fato de que “[...] não exige dos usuários conhecimentos prévios sobre detalhes da linguagem de especificação para desenvolver aplicações interativas”, possui interface e recursos de fácil usabilidade e é uma ferramenta de autoria produzida no âmbito brasileiro. Esta ferramenta foi utilizada na fase final da produção do objeto de aprendizagem para a compilação dos vídeos em um único bloco interativo de conteúdos. Para a compilação foram utilizadas dezesseis Cenas, ou seja, abstrações da ferramenta para a criação de objetos de aprendizagem [DAMASCENO et al., 2014] organizadas de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1. Organização e composição das cenas no objeto de aprendizagem

Cena	Conteúdo	Recursos utilizados	Cena	Conteúdo	Recursos utilizados
Cena 1	Tela inicial	Imagem	Cena 9	Fontes de informação	Texto, imagem e vídeo
Cena 2	Menu principal	Texto e imagem	Cena 10	Menu da Unidade 2	Texto e imagem
Cena 3	Informações sobre o OA	Texto	Cena 11	Fichamento	Texto, imagem e vídeo
Cena 4	Menu da Unidade 1	Texto e imagem	Cena 12	Gerenciadores de referências	Texto, imagem e vídeo
Cena 5	Autoridade	Texto, imagem e vídeo	Cena 13	Menu da Unidade 3	Texto e imagem
Cena 6	Necessidade de informação	Texto, imagem e vídeo	Cena 14	Ética na pesquisa	Texto, imagem e vídeo
Cena 7	Estratégia de busca	Texto, imagem e vídeo	Cena 15	Métricas e indicadores	Texto, imagem e vídeo
Cena 8	Tipos de documentos	Texto, imagem e vídeo	Cena 16	Fontes sobre publicações	Texto, imagem e vídeo

Cada cena foi composta por um *template* de fundo (no formato de imagem), informações textuais, e, em alguns casos, pelos vídeos anteriormente produzidos. Como a ferramenta permite a existência de links entre as cenas, que podem ser acionadas por botões ou elos automáticos, o conteúdo torna-se interativo e não linear (não há uma ordem estabelecida para a visualização dos conteúdos).

Após a produção dos vídeos e a compilação dos mesmos nas ferramentas foi realizada a exportação em HTML para a disponibilização e visualização simultânea e autônoma do objeto de aprendizagem. Esta atividade foi proposta e realizada com mestrandos em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) no Campus Porto Alegre.

Para avaliação e análise da utilização do objeto de aprendizagem compilado e dos vídeos por parte dos alunos foi realizada uma observação direta assistemática, ou seja, de forma não estruturada. A atividade foi realizada com treze mestrandos em um laboratório de informática no contexto de uma aula da disciplina relacionada à teorias e práticas de ensino e aprendizagem. Na observação foram analisados dois aspectos: a interação dos sujeitos da pesquisa com a ferramenta Cacuriá; e o comportamento durante a visualização dos vídeos.

3. Resultados e discussão

Por meio da observação direta e da comunicação com os sujeitos da pesquisa foi possível identificar a interação dos mesmos com o objeto de aprendizagem. Em relação ao uso do objeto no formato da ferramenta Cacuriá observou-se que logo no início houve incerteza, por parte dos sujeitos, em relação à forma de interação. Para tanto, foi

necessária a intervenção e orientação do pesquisador para prosseguimento da atividade. Após a explicação, os sujeitos interagiram de forma autônoma com o objeto e com dificuldades apenas pelo não uso de recursos que criam elos automáticos entre as cenas, por parte dos autores. Recursos estes que serão revistos em uma próxima aplicação.

Quanto aos vídeos observou-se que o comportamento dos sujeitos durante a visualização ocorreu de forma passiva, ou seja, os sujeitos não buscaram interagir com os links externos e em alguns momentos apresentaram sinais de cansaço. Estes dois fatos podem ser explicados pelo contexto de aplicação, uma vez que os sujeitos já estavam há cerca de três horas em aula e tiveram um curto espaço de tempo para visualização do material. Pode-se perceber com a observação uma possível necessidade de utilização de recursos de animação nos vídeos a fim de atrair a atenção dos sujeitos.

De forma geral, na análise da observação e da comunicação com os sujeitos foi possível identificar que os sujeitos aprovaram o objeto de aprendizagem e que consideraram o mesmo de grande utilidade para melhoria de suas atividades de pesquisa. Alguns dos sujeitos, inclusive, sugeriram a aplicação do material em disciplinas de metodologia da pesquisa tanto na graduação quanto na pós-graduação e em ambientes virtuais de aprendizagem.

4. Conclusões

Nesta pesquisa foram utilizadas duas ferramentas de autoria para a produção de um objeto de aprendizagem composto por vídeos que tratam de assuntos relacionados à busca e ao uso da informação científica. Estas ferramentas possibilitam a criação de material didático nas mais variadas áreas do conhecimento, o que inclui a disseminação de conhecimentos relacionados à pesquisa científica e acadêmica, uma vez que com as novas interfaces e recursos eliminam barreiras como o desconhecimento de linguagem de programação. Desta forma, o pesquisador ou indivíduo pode ater-se a questões de conteúdo, estética e interação.

O *feedback* positivo dos sujeitos da pesquisa demonstrou que o objeto de aprendizagem atingiu o objetivo de apresentar temáticas relacionadas ao processo de pesquisa científica de forma autônoma. Temáticas estas de grande importância em um contexto de grande produção de informações científicas, tanto para a vida cotidiana quanto para a prática de pesquisa na pós-graduação. Além de motivar novas aplicações do objeto de aprendizagem com alunos de pós-graduação do IFRS ingressantes no segundo semestre de 2018 e a divulgação dos vídeos para os docentes para utilização no contexto de sala de aula.

Referências

- DAMASCENO, A. L. B. et al. (2014). Cacuriá: Uma Ferramenta de Autoria Multimídia para Objetos de Aprendizagem. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, p. 76-83.
- FONSECA, J. J. S. da (2002), Metodologia da pesquisa científica, UEC.
- GIL, A. C. (2010), Como elaborar projetos de pesquisa, Atlas, 5ª edição.
- WILEY, D. A. (2000). *Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy*.