



VIDEOAULAS: RECURSO MIDIÁTICO PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA

CAMILA ZURCHIMITTEN BARBACHÃ¹; ROZANE DA SILVEIRA ALVES²,
THAIS PHILIPSEN GRUTZMANN³

¹Universidade Federal de Pelotas – cazuba@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – rsalvex@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - thaisclmd@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD) é oferecido pela UFPel desde o ano de 2006. A partir de 2008 começaram a ser realizadas webconferências, mas estas eram limitadas pela velocidade da internet disponibilizada pela prefeitura de cada cidade-polo. Como opção, videoaulas eram gravadas em CDs e enviadas aos alunos.

Estas videoaulas eram muito solicitadas, inclusive por alunos de outras universidades. Em 2010, houve mudança na coordenação do curso que optou por um novo currículo e a não utilização das videoaulas. Outro fator que contribuiu para a desarticulação da infraestrutura de gravação foi a falta de investimentos no estúdio de gravação de vídeos e webs ligado ao Centro de Educação a Distância e financiado pela UAB.

A partir de 2014, ocorreu a posse da nova coordenação do CLMD, que concordou e apoiou integralmente a proposta de retornar a gravação de videoaulas. Atualmente o curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD) é oferecido a 22 cidades-polos e haverá ingresso de mais 8 turmas a partir de 2016.

Os alunos deste curso frequentam o polo uma vez na semana e nos demais dias estudam e realizam tarefas em casa a partir de materiais didáticos publicados no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Os conteúdos programáticos são trabalhados com os alunos através de textos e listas de exercícios, orientados pelos tutores presenciais nos polos.

Os estudantes apresentam dificuldades para entender os conteúdos através dos materiais disponibilizados. Para superar estas dificuldades pretende-se com este projeto de ensino gravar as aulas teóricas e exercícios em vídeo, editá-los e disponibilizá-los no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle para consulta dos alunos. Em VARGAS (2007) encontramos apoio teórico para justificar a produção de vídeos para serem usados como material de apoio no ensino.

As aulas teóricas são gravadas pelos professores do curso, vinculados ao Instituto de Física e Matemática (IFM/UFPel), e a resolução de exercícios é gravada pelos tutores a distância, que são bolsistas, licenciados em Matemática que têm



vínculo com algum órgão público, geralmente professores da rede pública de Educação Básica e/ou estudantes de pós-graduação da área de Matemática.

2. METODOLOGIA

Neste projeto de ensino a metodologia foi organizada em quatro segmentos distintos:

- **Organização da gravação das videoaulas teóricas pelos professores:** o conteúdo teórico de Matemática é gravado pelos professores do curso
- **Organização da gravação dos vídeos de resolução de exercícios pelos tutores:** foi criada uma equipe com cinco tutores para gravar a resolução dos exercícios. Eles preparam a resolução dos exercícios em slides do *Power Point* usando notação matemática para as fórmulas e utilizam um software de captura de tela, *Apowersoft*, para capturar a imagem e o áudio que descreve a resolução, gerando um vídeo.
- **Organização da gravação das videoaulas de Matemática Básica pelos tutores:** um outro grupo de 4 tutores prepara videoaulas com conteúdos de Matemática do Ensino Fundamental e Médio para serem oferecidos aos alunos, uma vez que os alunos apresentam muitas dificuldades nesses conteúdos.
- **Organização da edição dos vídeos pela bolsista do curso de cinema:** depois de gravarem as aulas os tutores compartilham os vídeos em meio virtual, através do Google Drive ou Dropbox, especificando o título do vídeo e o eixo/disciplina. O eixo é uma unidade curricular do currículo que está sendo desativado, enquanto disciplina é a unidade curricular do novo currículo que inicia a partir de 2016.

Para organização da edição foram criadas duas identidades visuais para o reconhecimento entre eixos e disciplinas, com cores diferentes (azul e rosa), dessa forma, torna mais fácil o reconhecimento pelo aluno dos vídeos referentes ao antigo ou ao novo currículo.

Com a experiência adquirida em manusear os vídeos gravados pelos tutores, notou-se a necessidade de criação de tutoriais instrutivos para os tutores e colaboradores, pois, a maioria deles, possui dificuldades no manejo dos softwares utilizados para produção e edição dos vídeos. Desta forma, foi necessária a elaboração de um tutorial do software *Apowersoft*, usado para capturar em forma de vídeo a tela do computador e o áudio narrados pelos tutores. Com uma linguagem simples e imagens ilustrativas, foi feito um passo-a-passo mostrando como usar o programa, como se captura a tela, quais configurações ideais para captura dos vídeos e do áudio, o tipo de microfone, e a forma de exportação do arquivo, para que houvesse uma padronização dos vídeos para futura edição.



Quando os vídeos chegam para edição, é comum que cheguem sem nenhum corte, ou indicação de corte, eles são gravados continuamente, em plano sequência, sem pausas. Assim, os tutores quando erram, ou existe, por exemplo, o vazamento de algum ruído externo ao vídeo, optam por recomençar todo processo de gravação. Isso se deve ao desconhecimento da linguagem audiovisual e da não utilização de um roteiro audiovisual, pois, é possível que se grave em pequenas sequências bem definidas, com pausa, e posteriormente, na edição, aglutinem-se todas as sequências em um único vídeo. Essas dificuldades são apontadas por ALVES (2012) ao referir-se aos usos das TIC pelos professores das escolas públicas.

Para edição dos vídeos do CLMD, usamos o software de edição do pacote Adobe, o Premiere, tal software é usado profissionalmente no mercado audiovisual, e requer uma licença paga para o uso, não sendo de fácil acesso ao grande público. Além do mais, requer um conhecimento um pouco mais avançado para uso de suas ferramentas, tornando-se uma alternativa pouco usada por leigos. Como os tutores do CLMD não sabem como utilizar esse tipo de ferramenta de edição, são selecionados bolsistas do Curso de Cinema para realizar essa tarefa.

Consequentemente, fica a cargo da edição discernir o que deve ser retirado e o que deve ser mantido nos vídeos para deixá-los dinâmicos e atrativos aos alunos, sem que haja prejuízo do conteúdo da videoaula. Para isso, é preciso que todos os vídeos enviados sejam assistidos na íntegra pela bolsista, responsável pela edição, e a partir daí sejam feitos pequenos ajustes para suprimir algumas falhas, ruídos, ou eventuais interrupções que o vídeo bruto apresente. Além da inserção da vinheta padrão, ajustes de áudio, cor, inserção de títulos e dos créditos finais.

COELHO (2013) cita a importância da criação de um repositório de vídeos, como estes que estão sendo criados no CLMD, que pode ser usado dentro da própria instituição e também por estudantes de outras universidades.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O CLMD tem enfrentado muitas dificuldades para a criação e edição de videoaulas. Dois aspectos precisam ser considerados na realização deste projeto.

O primeiro aspecto é a falta de infraestrutura do estúdio que atende aos cursos a distância. Os equipamentos estão sucateados e/ou estragados. Dos cinco servidores que trabalhavam no estúdio atendendo os cursos somente dois permanecem, os demais estão afastados, em licença ou solicitaram transferência para outras instituições e não foram substituídos. Além disso não existem licenças autorizadas para utilização de softwares de gravação e edição de vídeos, tais como Apowersoft e Adobe Premiere.

O segundo aspecto é a falta de formação dos professores e tutores para efetuar a gravação.



Assim, foi necessário organizar uma estrutura para atender a gravação considerando as necessidades de cada tipo de vídeo: aulas teóricas, resolução de exercícios, e aulas de Matemática Básica.

Os professores da UFPel que gravam as aulas teóricas buscam sempre gravar em frente ao quadro, expondo o conteúdo, e para isso precisam de auxílio e orientação. Os vídeos gravados precisam de cortes e os professores não sabem utilizar o software para eliminar as duplicações, gerando muito trabalho para a bolsista que faz a edição.

Os tutores que gravam a resolução de exercícios e as aulas de Matemática Básica estão utilizando o software de captura de tela *Apowersoft*, porém constantemente precisam ser orientados por gravarem em padrões e dimensões de telas diferentes o que dificulta a edição e deixa os vídeos fora de padrão.

Essas dificuldades estão sendo trabalhadas com cada grupo para que ao longo do projeto possam ser superadas.

4. CONCLUSÕES

Embora todas as dificuldades apresentadas, os vídeos são extremamente necessários no curso de Licenciatura em Matemática a Distância pois facilita o aprendizado dos alunos.

Os estudantes reconhecem que a introdução dos vídeos melhorou bastante o rendimento ao longo do semestre e inclusive solicitam que todo conteúdo do semestre letivo seja gravado em vídeo. Geralmente são selecionados os pontos mais importantes de cada eixo disciplinar para serem gravados, pois a capacidade de elaborar os vídeos e publicá-los é menor do que as solicitações.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. S.; MATTOS, D. P.; MARTINS, C. S.; SANTOS, L. H. R. A utilização das TIC no ensino das escolas públicas: refletindo sobre os fatores que influenciam seu uso. **Anais do II Congresso Internacional TIC e Educação**, Lisboa, 2012, p. 2600-2610. Disponível em: <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas>

COELHO, C. Um repositório digital para a Universidade do Porto – Relatório Preliminar. Disponível em http://sigarra.up.pt/up/pt/web_gessi_docs.download_file?p_name=F126145179/relrep.pdf Acessado em: 03 mar 2013

VARGAS, A.; ROCH, H.V.; FREIRE, F. M. P. Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. In: RENOTE: Novas tecnologias na Educação. Porto Alegre, V. 5 N° 2, Dezembro, 2007.