

ROTEIRIZAÇÃO DE VIDEOAULAS PARA A EDUCAÇÃO ON-LINE

Delmir Peixoto Azevedo Júnior

Margarete S. Ramos

Marília B. P. Azevedo

RESUMO

O aumento da capacidade de tráfego de informações nas redes de computadores, em especial na internet, tem proporcionado uma crescente utilização de videoaulas em cursos de *e-learning*. Este artigo apresenta uma análise das peculiaridades presente na elaboração de roteiros de videoaulas para *e-learning*. Ele também oferece orientações para se alcançar uma maior qualidade pedagógica no processo de desenvolvimento deste formato de material instrucional.

Palavras-chave: Videoaula. Roteiro. Educação *On-line*. Desenho Instrucional.

1 INTRODUÇÃO

A educação a distância e mais especificamente a educação online, ou *e-learning*, já são realidades inquestionáveis. Dados do anuário 2008 da Associação Brasileira de Educação a Distância ABED (ABRAEAD, 2008) revelam que 972.826 pessoas foram alunas de cursos a distância em 2007, em instituições credenciadas pelo sistema de Ensino. Um crescimento de 24,9 % na comparação com o ano anterior. O anuário também mostra que 62,9 % das instituições que oferecem educação a distância utilizam o *e-learning* e que 45,0 % utilizam o vídeo como uma de suas mídias. Com barateamento do acesso à internet e o aprimoramento tecnológico das redes, tornando-as cada vez mais velozes, o *e-learning* têm se beneficiado

de uma maior utilização de recursos multimídia e interativos. Neste sentido, também nota-se que a utilização de videoaulas em cursos *on-line*, exibidas através das redes de computadores, também vem crescendo.

Acompanhando a expansão deste mercado, se observa o surgimento de empresas especializadas na produção de conteúdos para a educação *on-line* e também muitos grupos de desenvolvimento de conteúdos nos núcleos de educação a distância das instituições. Tais grupos de desenvolvimento de conteúdo geralmente são formados por um grupo multidisciplinar de profissionais, envolvendo *designers* instrucionais, *webdesigner*, e equipes de produção de vídeo, quando se produz videoaulas.

Embora a produção de videoaula para educação a distância já seja uma prática comum desde a década de 80, a produção de videoaulas específicas para a educação *on-line* é uma atividade recente. Há escassez de literatura a respeito, especialmente em língua portuguesa. Muitas ideias, metodologias e técnicas para a produção de videoaulas estão sendo transplantadas da área cinematográfica e televisiva. Entretanto, o objetivo educacional da produção de videoaulas imprime a necessidade da presença de competências específicas no processo de desenvolvimento e o novo meio de transmissão – a internet – também apresenta peculiaridades, não apenas tecnologias, mas também de

linguagem, que precisam ser avaliadas para se alcançar um resultado educacional efetivo.

Neste novo meio de transmissão surgem questões como: que profissionais e competências são necessárias para a produção de uma videoaula *on-line*? Que atividades são realizadas e como estruturar estas atividades ao longo do projeto? Que instrumentos de análise e planejamento podem ser utilizados para se alcançar uma maior produtividade da equipe? Que técnicas podem auxiliar o *designer* instrucional e professores na concepção pedagógica de uma videoaula?

Buscando responder a questões como estas, este trabalho apresenta as atividades presentes na criação de um roteiro de vídeo e analisa peculiaridades referentes aos roteiros específicos para videoaulas.

2 A PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS

A explosão da produção de videoaulas deu-se durante a década de 1980, com a popularização dos videocassetes, através das fitas VHS. Com o surgimento do DVD e das tecnologias de vídeo digital na década de 90, houve um aumento na difusão desta modalidade de produto educacional, entretanto, a forma de exibição continuou muito semelhante à anterior, não refletindo em mudanças significativas nos formatos dos conteúdos. Com a habilitação da internet como meio de exibição de vídeos – através das novas tecnologias e velocidades – este recurso vêm ampliando sua aplicação em cursos *on-line*.

Diferente da mudança tecnológica do VHS para o DVD na década de 90, há agora uma mudança significativa no meio

de transmissão, a videoaula passa a ser exibida através de *browsers* e em conjunto com vários outros recursos, como textos, módulos interativos, e diferentes e diversos recursos didático.

O ambiente de recepção e o comportamento dos receptores também são diferentes: geralmente a videoaula *on-line* é assistida em frente à tela de um computador, concorrendo com vários outros estímulos simultâneos, como outros softwares e janelas de navegação pela internet. O receptor, neste novo ambiente é um indivíduo da era da informação que possui um raciocínio não linear mais desenvolvido, que explora vários estímulos simultaneamente. Há uma maior concorrência por sua atenção, exigindo do conteúdo educacional maior eficiência na sua comunicação.

Segundo a teoria da aprendizagem cognitiva o ser humano possui uma limitação em sua memória de trabalho, sendo capaz de processar, em média, apenas sete informações simultaneamente. Conforme observa Filatro (2008), no aprendizado eletrônico há várias fontes de informação competindo por essa limitada capacidade e cabe aos idealizadores dos conteúdos utilizarem em suas concepções métodos instrucionais que canalizem a atenção do aluno, apoiando-os nos processos de seleção, integração, armazenamento e recuperação da informação.

Como observa Catapan e Fialho (2001), raramente, as propostas de trabalho pedagógico que exploram as novas tecnologias superam o modelo tradicional do ensino. Transfere-se, para sistemas avançados de comunicação, a forma tradicional pela qual o professor ministra aulas expositivas, tornando, muitas vezes, o processo ainda menos produtor.

A diferença se limita ao veículo de mediação. Um exemplo desta observação é a prática comum de gravação de aulas expositivas presenciais para exibição em cursos online, que resultam em aula monótonas e dispersivas, que parecem durar eternidades ao serem assistidas no vídeo.

O mundo da comunicação digitalizada formaliza-se com maior agilidade, pois se sustenta na codificação da informação e na comunicação da mensagem por diferentes formas de linguagem. A educação, por sua vez, não prescinde da informação e do processo de comunicação, mas se diferencia desses pelo objetivo de potencializar a construção conceitual a partir da interpretação da informação e da reelaboração da mensagem, isto é, pelo compromisso com a construção de novos conhecimentos. (CATAPAN e FIALHO, 2001).

A videoaula, portanto, apresenta peculiaridades que a distingue dos outros produtos audiovisuais como filmes e produtos televisivos. O processo de desenvolvimento de uma videoaula objetiva um produto com fins educacionais e deve, portanto, considerar uma dimensão pedagogia, que necessita de atividades e competências profissionais específicas.

3 ROTEIRIZAÇÃO DE VIDEOAULAS

Existem vários modelos de atuação do professor na educação a distância, bem como diferentes entendimentos sobre suas atribuições. O modelo concebido neste trabalho estabelece o professor

conteudista como o especialista no assunto do curso. Ele é o principal ator na definição do conteúdo e das competências e habilidades a serem desenvolvidas durante o curso. A sua interação com a equipe de Ensino à Distância (EAD), no planejamento e produção do curso, é fundamental para formalizar a transformação do conhecimento tácito em explícito. Sobre o conhecimento tácito do especialista, considera-se o domínio do conteúdo e suas estratégias de ensino.

Também existem várias definições e atribuições para o *designer* instrucional (DI). O perfil de DI definido neste trabalho e cujas atribuições são apresentadas a seguir, foi inspirado nas competências definidas pelo IBSTPI (2009) para este profissional.

- a) analisar as características do ambiente de aprendizagem;
- b) analisar o perfil e as necessidades do público-alvo;
- c) selecionar, modificar, ou criar um modelo apropriado de design e desenvolvimento para um determinado projeto instrucional;
- d) elaborar Planejamento Instrucional;
- e) planejar e gerir a produção de material instrucional;
- f) selecionar ou modificar materiais instrucionais existentes;
- g) desenvolver materiais instrucionais.

É importante perceber que o processo de desenvolvimento de um material

educacional geralmente é parte de um processo ainda mais amplo de planejamento instrucional de uma unidade de aprendizagem, seja ela um curso, uma aula, ou possuindo outra granularidade qualquer. Portanto, este trabalho assume que a indicação de desenvolvimento das videoaulas vem de um planejamento instrucional anterior, no qual as situações de aprendizagem já foram analisadas e que a videoaula, portanto, aparece neste planejamento macro como um recurso educacional a ser utilizado em uma estratégia definida para se atingir um objetivo também já definido.

Kenski (2007) afirma que para que as tecnologias de informação e comunicação, possam trazer alterações no processo educativo elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença.

Na relação presencial, é o professor quem atua como mediador pedagógico entre a informação passada e a aprendizagem por parte dos alunos. Segundo Masetto (2000), a mediação pedagógica significa a atitude e o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

Nos sistemas de educação a distância a mediação pedagógica se dá através dos textos e outros materiais colocados à disposição do estudante. Dessa forma, segundo Gutierrez e Prietto (1994), a mediação pedagógica trabalha para que os materiais didáticos sejam concebidos segundo linguagem e técnicas que levem

o aluno a refletir, a relacionar o aprendizado a seu contexto social e a ser participativo. Mas como conseguir alcançar estes objetivos em uma videoaula?

A produção geral de vídeo se utiliza do roteiro como instrumento de planejamento. “O roteiro é o esboço de uma narrativa que será realizada através de imagens e sons numa tela de cinema ou televisão” (CAMPOS, 2007). No domínio das videoaulas o roteiro deve, portanto, apresentar um esboço da narrativa que através de imagens e sons buscará apresentar o conteúdo da aula. A apresentação deste conteúdo, entretanto, precisa ser estruturada de forma a potencializar a aprendizagem no espectador, ou seja, é no roteiro da videoaula que se planeja as ações que promoverão a mediação pedagógica da videoaula.

Ang (2007) apresenta alguns benefícios de trabalhar com roteiros cinematográficos. Alguns deles podem ser transplantados para o roteiro de videoaulas, que são:

- a) você sabe o que e por que está fazendo, e isso poupa tempo, esforço e material;
- b) qualquer pessoa que o ajude saberá, em qualquer etapa do processo, o que você está fazendo e por quê;
- c) os diálogos escritos podem ser melhorados durante as filmagens ou usados como base para o improviso;
- d) é muito mais fácil orçar a partir do roteiro do que de uma lista de locações ou itens;

- e) sendo mais direcionado que uma lista de planos, o roteiro estimula a disciplina nas filmagens, o que, por sua vez, facilita a edição;
- f) o roteiro obriga você a visualizar os efeitos das mudanças de cena e de andamento, assim como ângulos de câmera e campos de visão;
- g) o roteiro permite planejar as etapas de edição e pós-produção;
- h) fica mais fácil planejar todos os requisitos, como iluminação, objetos de cena e som;
- i) o roteiro auxilia na pesquisa de locações;
- j) pode-se planejar uma agenda de filmagem econômica, em vez de sair filmando cada ação na ordem em que ocorre o filme;
- k) o roteiro serve de trampolim para o improvisado quando o espírito criativo baixa em você.

Mas como elaborar um roteiro de videoaula? Que informações ele deve ter? O que deve ser considerado nesta concepção? Quem deve elaborá-lo?

Na indústria cinematográfica e da TV existem várias propostas e metodologias para elaboração de roteiro. Santos (1993), por exemplo, apresenta uma metodologia que define as seguintes etapas: criação de *story-line*; criação de sinopse e argumento; definição de roteiro técnico. Entretanto, tais metodologias não são completamente adequadas à criação de

roteiros para videoaulas. Uma sinopse e argumento cinematográfico, por exemplo, enfocam a definição de época, lugar e cenário, o eixo da ação dramática e o perfil psicológico dos personagens, itens que não são aplicáveis à videoaula, exceto para possíveis histórias inseridas na videoaula.

No desenvolvimento de uma videoaula, a roteirização é um trabalho conjunto do professor-conteudista e *designer* instrucional. O professor-conteudista é o especialista no conteúdo e tem o apoio do DI na estruturação didática das cenas e sugestão de elementos audiovisuais enriquecedores, como animação, ilustrações e sons, visando a mediação pedagógica. O DI pode ainda atuar no nível mais técnico do roteiro, definindo enquadramento de planos e movimentação de câmeras.

3.1 ESTRUTURAÇÃO DIDÁTICA DAS CENAS

Na indústria cinematográfica os filmes geralmente possuem uma estrutura comum, de acordo com o gênero de narrativa que utilizam: épico, lírico ou dramático. Tais gêneros definem caminhos distintos para se contar uma história e moldam uma estrutura geral seguida pelo narrador.

Diferente de um filme, a videoaula não tem como objetivo maior contar uma história, mas sim servir de instrumento mediador que objetiva o ensino-aprendizagem de um determinado conhecimento. Ela precisa, portanto, possuir uma narrativa específica que promova a aprendizagem.

De acordo com Gutierrez e Prietto (1993), no tratamento de conteúdo de um material educacional para a educação a distância, uma regra inicial é pensar em

primeiro lugar no seu interlocutor e para tanto ele apresenta três grupos de estratégias que podem ser utilizadas: Estratégia de entrada, estratégias de desenvolvimento e estratégias de encerramento. Esta estrutura geral pode ser aplicada ao desenvolvimento das videoaulas, auxiliando o DI e o professor conteudista na estruturação das cenas.

Segundo as regras propostas por Gutierrez e Prietto (1993), as estratégias de entrada devem ser sempre motivadoras, interessantes, e até mesmo emotiva para ajudar a introduzir alguém no processo e ao mesmo tempo tornar o tema atrativo. Nas primeiras cenas da videoaula pode-se, por exemplo, aplicar as estratégias de entrada que despertem a curiosidade do aluno em relação ao tema, como as descritas a seguir:

- a) abrir a videoaula com uma pergunta instigante, aproximando o aluno através de uma linguagem dialógica e informal;
- b) apresentar uma visão geral do tema, sua importância na prática dos alunos e o objetivo da aula;
- c) fazer referência a uma passagem curiosa em um filme, ou um anúncio de jornal, que ilustre uma problemática que será tratada na aula.

As cenas de abertura devem evitar a referência a possíveis estruturas externas na qual o vídeo estará inserido. Por exemplo, deve-se evitar frases como: "Como vimos na aula 8...", "Chegamos à penúltima aula no nosso curso de...". Tais referências comprometem a reutilização do vídeo em outros contextos de aprendizagem e geram esforço de

atualização (como reedição) caso o número de aulas ou a ordem das mesmas sofram modificações no planejamento macro, o que é muito comum ocorrer nos cursos *e-learning*. Após a(s) cena(s) de abertura, dá-se início às cenas de desenvolvimento, que devem encadear os conceitos e experiências de forma a facilitar a construção do conhecimento. A inclusão de exemplos e a formulação de perguntas ao aluno são exemplos de estratégias de desenvolvimento.

Quando a videoaula está inserida no contexto de um curso que oferece atividades a serem realizadas é importante evitar as referências a estas atividades ao longo do desenvolvimento, deixando estas referências para as cenas de encerramento. As atividades normalmente possuem uma frequência de atualização maior que o conteúdo e as reedições podem comprometer a continuidade das cenas de desenvolvimento. Santos (1993) define continuidade como o encadeamento lógico e suave dos planos de um filme ou vídeo.

Por fim, as estratégias de encerramento têm a finalidade de envolver o estudante em um processo que tenha uma lógica e que conduzam a resultados, conclusões ou compromissos para a prática, de modo que o desenvolvimento anterior venha a convergir num ponto capaz de abrir caminho para os passos seguintes.

Uma boa estratégia de encerramento é realizar um breve resumo, resgatando o objetivo da aula, os principais pontos do desenvolvimento (principais conceitos apresentados) e abrindo links para pontos que se possa aprofundar no futuro.

As referências às atividades a serem cumpridas também podem ser inseridas

como cenas de encerramento. Sugere-se, entretanto, que elas sejam gravadas em formas de cenas independentes de forma que sua possível extração não comprometa outras informações de encerramento.

3.2 ELEMENTOS AUDIOVISUAIS ENRIQUECEDORES

Segundo Filatro (2008), é sabido que representamos apenas parcialmente aquilo que vemos ou ouvimos, dependendo da carga cognitiva intrínseca (dificuldade inerente ao material, como quantos elementos são representados e

qual a relação entre eles) e da carga cognitiva extrínseca (como a mensagem é organizada e apresentada). Assim o design instrucional deve adotar princípios que reduzam a carga cognitiva, liberando a memória de trabalho para os processos de integração com os modelos mentais.

A primeira coluna presente no quadro 1 apresenta alguns princípios definidos em Filatro (2008) para orientar a concepção de materiais educacionais multimídia. Na segunda coluna, foram inseridos exemplos de como tais princípios podem ser aplicados ao desenvolvimento específico de roteiros de videoaulas.

Quadro 1 - Princípios orientadores para concepção de materiais multimídias.

| PRINCÍPIO | EXEMPLO DE APLICAÇÃO AOS ROTEIROS DE VIDEOAULA |
|--|---|
| Princípio da Multimídia: O aprendizado eletrônico deve incluir tanto textos quanto gráficos, e não apenas um desses dois tipos de informação. Isso se deve ao fato de que os alunos aprendem mais ou melhor quando textos (escritos e falados) e imagens (ilustrações estáticas, como desenhos, ou dinâmicas como animações) são combinados, em vez de apresentados separadamente. | O DI pode, por exemplo, baseando-se no princípio da multimídia, sugerir no roteiro o uso de ilustrações estáticas ou dinâmicas, para exemplificar um conceito ou procedimento potencialmente mais complexos. Esta complexidade do conhecimento pode ainda ser avaliada com critérios definidos em taxonomias de descrição de objetivos de aprendizagem. |
| Princípio da proximidade espacial: Os alunos aprendem mais ou melhor quando textos e gráficos são apresentados de modo integrado, ou seja, quando os textos estão posicionados próximo às imagens a que se referem, poupando aos recursos cognitivos a tarefa de reuni-los. | O princípio da proximidade espacial, bem como outros princípios da teoria da percepção humana, podem auxiliar no design das ilustrações e grafismos da videoaula, entretanto, geralmente esta atribuição é da equipe de design gráfico. |

(continua)

(continuação)

| PRINCÍPIO | EXEMPLO DE APLICAÇÃO AOS ROTEIROS DE VIDEOAULA |
|---|--|
| <p>Princípio da Coerência: Descrições textuais detalhadas, histórias que não dizem respeito aos objetivos de aprendizagem, música de fundo em sons incidentais que podem sobrecarregar a memória de trabalho. Alunos aprendem mais ou melhor quando textos, imagens ou sons não relevantes ao assunto são excluídos, evitando distrações que dividem o limitado potencial de atenção com os recursos que realmente contribuem para o significado da unidade de aprendizagem</p> | <p>O DI pode atuar como um validador do roteiro, filtrando excessos de informação e estímulos que não contribuirão para a aprendizagem. Por exemplo, o DI pode discutir com o professor conteudista a extensão de um vídeo ilustrativo a ser inserido na videoaula para exemplificar algum conceito, ou mesmo sua pertinência.</p> |
| <p>Princípio da personalização: As orientações instrucionais não devem ser oferecidas em estilo formal. Em vez disso, devem ser expressas em estilo conversacional, auxiliando o aluno em seus processos metacognitivos. Os alunos aprendem mais ou melhor quando a conversa instrucional estabelecida com eles é próxima. O seja, quando se usa, por exemplo, construções na primeira pessoa('eu', 'nós') e quando se refere diretamente aos alunos como 'vocês'.</p> | <p>O DI deve orientar o professor sobre a necessidade de aproximação do aluno e do potencial da linguagem nesta tarefa. Analisar as falas escritas pelo professor e sugerir alterações que promovam uma relação dialógica.</p> <p>Uma outra aplicação deste princípio na elaboração dos roteiros pode ser a orientação de inclusão de exemplos próximos ao cotidiano dos alunos. Por exemplo, analogias de conceitos do conteúdo com conceitos do cotidiano dos alunos podem facilitar o processo de aprendizagem.</p> |

Fonte: OS AUTORES, 2010.

3.3 ENQUADRAMENTOS E CÂMERAS

Além da narrativa textual um roteiro também é utilizado para planejar a narrativa visual, ditada pela definição de

planos e movimentações de câmera. "A decupagem clássica é a divisão do filme ou vídeo em planos, de forma que a narração apresente-se lógica, clara, contínua, coerente, suave e linear." (SANTOS, 1993).

Segundo Santos (1993), a narrativa visual cinematográfica que predomina no ocidente foi criada pelo americano David Wark Griffith (1875-1948). Griffith percebeu que o tipo de enquadramento de uma cena pode reforçar seu aspecto descritivo, narrativo ou emotivo.

Conhecendo os recursos da narrativa visual o DI pode, portanto, relacioná-la com as estratégias de instrução em vídeo, definindo, por exemplo, planos com apelo emotivo para cenas de motivação, planos descritivos para abordagens mais genéricas do conteúdo e planos narrativos para conceitos importantes.

O Apêndice A exemplifica um trecho de roteiro de videoaula desenvolvida para uma aula de uma disciplina de graduação. Neste exemplo sugere-se uma estrutura de organização das informações em um roteiro para videoaula e ilustra-se os vários itens abordados neste trabalho.

É natural que durante a captação de imagens (gravação do vídeo) surjam pequenas modificações e ajustes do roteiro. Cabe ao DI, entretanto, buscar garantir o foco no objetivo educacional planejado para a videoaula, dirigindo ou auxiliando na direção das filmagens. Caso as modificações sejam significativas, o DI deve atualizar o roteiro antes de entregá-lo para a edição. Também se sugere a presença de um revisor linguístico durante a captação. Mesmo quando o roteiro passa previamente por uma revisão, muitas vezes o professor não segue estritamente o texto do roteiro, sendo comum, por exemplo, o surgimento de dúvidas quanto a concordâncias ou mesmo erros, que só serão percebidos em fases posteriores e que podem vir a comprometer o trabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A videoaula, como um produto educacional, precisa ser preparada para mediar a aprendizagem, orientando o aluno ao longo do processo e facilitando a construção do conhecimento. Para que tal mediação aconteça é necessário que o roteiro passe por uma análise pedagógica, que estruture didaticamente o conteúdo e avalie a inserção de elementos audiovisuais enriquecedores. Esta análise é feita por um *designer* instrucional.

O DI assumi atribuições de roteirista, e muitas vezes de diretor, no desenvolvimento de videoaulas. Para que seu trabalho seja mais enriquecedor na definição dos roteiros, é importante que ele desenvolva as competências necessárias à produção de vídeo, possuindo, além do conhecimento das teorias pedagógicas, o domínio sobre a linguagem audiovisual.

O trabalho apresentou atividades e questões que contribuem para a qualidade de produção de roteiros de videoaulas, mostrando que a concepção destes difere dos roteiros de produções audiovisuais do cinema e televisão, por envolver aspectos pedagógicos.

Como proposta para trabalhos futuros sugere-se uma maior investigação de estratégias de desenvolvimento que se fundamentem na teoria da aprendizagem cognitiva, buscando identificar princípios norteadores, pedagogicamente fundamentados, para a estruturação das cenas de desenvolvimentos do conteúdo.

ABSTRACT

The computer network bandwidth improvement, especially at the internet, has increased the application of

educational videos in e-learning. In this paper we present the peculiar educational aspects of video scripts. Also we bring orientations to reach pedagogic quality in the production processes of this kind of instructional material.

Keywords: Educational Video. Storyboard. *E-learning*. Instructional Design.

REFERÊNCIAS

ABRAEAD. **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**. 4^a. Ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

ANG, T.; VIEIRA, S.; KFOURI, A. **Vídeo Digital**: uma introdução. São Paulo: Editora SENAC, 2007.

CAMPOS, F. **Roteiro de cinema e televisão**: a arte e a técnica de imaginar, perceber e narrar uma estória. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2007.

CATAPAN, A. H.; FIALHO, F. A. P. Pedagogia e tecnologia: a comunicação digital no processo pedagógico. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 8., 2001, Brasília. **Anais...** Brasília. 2001.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GUTIERREZ, F.; PRIETTO, D. **A mediação Pedagógica**. Campinas: Papyrus, 1994.

INTERNACIONAL BOARD OF STANDARDS FOR TRAINING, PERFORMANCE AND INSTRUCTION. **Instrucional Design Competencies**. Disponível em <http://www.ibstpi.org/Competencies/instruct_design_competencies.htm>. Acesso em: 8 jul. 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2007.

MASETTO, M.T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000, p. 144-146.

SANTOS, R. **Manual de vídeo**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1993.

Apêndice A – Um exemplo de roteiro de videoaula

| CENA | AÇÃO | GRAFISMO | CÂMERA/P LANO | ÁUDIO(SCRIPT) | DURAÇÃO ESTIMADA |
|--|--|---|------------------|--|---------------------|
| Cena 1: Abertura | Professora de pé apresenta o escopo desta aula | Slides 1 | 1 / PP | Você acredita no efeito dos chás naturais que sua avó lhe receita? | 30s |
| | | | 2 / PM | Hoje abordaremos a formação do conhecimento científico, os demais tipos de conhecimento. E no final, falaremos ainda de documento acadêmico... | |
| | | | 1 / PP | Ao final da aula você será capa de distinguir o conhecimento científico do popular e... | |
| Cena 2: Formação do conhecimento científico | A professora expõe o conteúdo com apoio de slide | Slides 2 a 5 Intercalado s com a imagem da professora | 1 / PG | As ideias de Galileu foram bem divulgadas no seu livro O Experimentador, com seus métodos de pesquisa, e foram as bases para uma nova concepção da natureza, que posteriormente seria bem aceita e desenvolvida... | 1min |
| | | Animação ilustrando as leis de Newton | 1 / PM | De modo geral, a obra de Newton mostrou que o universo inteiro, incluindo a Terra, é governado por leis naturais, que podem ser expressas em termos matemáticos. | |
| Cena 3: Encerramento | Professora de pé realiza o encerramento | - | 2 / PM | Nesta aula vimos os tipos de conhecimento. Apresentamos o conhecimento científico e sua importância no desenvolvimento da sociedade... | 40s |
| | | | 1 / PP | Gostaria de terminar com uma frase de Sigmund Freud: "Conhecimento é poder" | |
| | | | 2 / PP | Sugerir que os alunos assistam ao filme Poeiras das estrelas III. (faltou) | |

(continua)

(continuação)

| CENA | AÇÃO | GRAFISMO | CÂMERA/P LANO | ÁUDIO(SCRIP) | DURAÇÃO ESTIMADA |
|--------------------------------------|--|--|--------------------------|---|-----------------------------|
| Cena 4: Chamada para atividade | Professora narra a chamada da atividade | Animação demostrand o o acesso à atividade no ambiente virtual de aprendizage m | - | Vocês encontrarão no ambiente virtual de aprendizagem da disciplina, na área desta aula, uma atividade de pesquisa proposta... Acessem a sala e clique... | 20s |

Fonte: OS AUTORES, 2010.

Delmir Peixoto Azevedo Júnior

Tecnólogo (2001) em Informática pelo CEFET. Graduação (1999) em Engenharia Civil pela UENF. Especialista (2007) em Projeto Instrucional pela UFJF. Mestrado (2003) em Ciências da Engenharia pela UENF. Petrobras. RH/UP/EETM – Rio de Janeiro, RJ. Chave: CYF4. E-mail: delmir@petrobras.com.br

Margarete S. Ramos

Graduação (2005) em Sistemas de Informação pela FSMA. Licenciatura (2005) em Matemática pela UFF. Especialização (2012) em Gestão e Implementação de EAD pela UFF. Mestrado (2009) em Engenharia Ambiental pelo IFF. Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora (FSMA) – Macaé, RJ. E-mail: mramos_2006@yahoo.com.br

Marília B. P. Azevedo

Graduação (2004) em Letras pela UVA. Especialização (2010) em Mídias, Tecnologias da Informação e Novas Práticas Educacionais pela PUC. Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora (FSMA) – Macaé, RJ. E-mail: mariliabragaporto@yahoo.com.br

Como referenciar este artigo:

Azevedo Jr., Delmir P.; Ramos, Margarete S.; Azevedo, Marília B. P. Roteirização de videoaulas para a educação *on-line*. **Revista Técnica da Universidade Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 6-18, out. 2014. ISSN: 2359-134X.