

PRODUÇÃO E PROJETO DE VÍDEO E TV INSTRUCCIONAIS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Copie este texto para o seu disco rígido e leia-o com calma depois. Este documento foi impresso na revista Educação a Distância, n.º. 7-8, editada pelo Instituto Nacional de Educação a Distância. Está autorizada sua reprodução não-comercial, desde que citada a fonte.

Wolfram Laaser, Diretor Acadêmico do Zentrum für Fernstudienentwicklung, FernUniversität, Gesamthochschule-in Hagen, Alemanha

Desejando contactar-lhe, click o ponteiro de seu mouse no endereço abaixo e mande uma mensagem (pode ser em português/espanhol/inglês/alemão):

wolfram.laaser@fernuni-hagen.de

COMENTÁRIO INTRODUTÓRIO

O vídeo e a TV formam uma parcela valiosa de muitas instituições de ensino à distância em todo o mundo. Em alguns sistemas, eles chegam a ser o elemento central na difusão do conteúdo ensinado. Em outros, são apenas um suplemento do material impresso do curso. Todavia, pode-se observar, com frequência, que a produção e o projeto profissional destes materiais ainda é algo que custa a ser assimilado por muitos acadêmicos. Neste artigo, nós nos referiremos ao vídeo e à TV instrucionais num sentido que difere da simples tele-aula gravada. No vídeo e na TV instrucionais, tentamos, conscientemente, aplicar as características da filmagem. O objetivo é levar os eventos educacionais aos alunos que, de outra forma, a eles não teriam acesso. As palestras podem fazer parte destes filmes mas, em geral, não são o elemento-chave. A seguir, daremos alguns itens fundamentais sobre os aspectos de produção e projeto que podem ajudar a desenvolver programas audiovisuais educativos. Alguns dos aspectos mencionados abaixo podem ser muito técnicos e bem conhecidos para um perito em mídia. Outros parecerão óbvios para um perito em educação ou em didática, mas desconhecidos para um engenheiros de audiovisuais. Como ambos devem comunicar-se adequadamente entre si, têm que repartir algum conhecimento comum. Facilitar esta comunicação é o objetivo deste artigo.

Vídeo e TV: diferenças e características comuns

É evidente que estes recursos de mídia são audiovisuais, combinando som e imagem de uma forma dinâmica e interrelacionada. Todavia, há algumas diferenças importantes que devem ser lembradas quando se fala da produção e do projeto de audiovisuais.

Em primeiro lugar, a TV é limitada por espaços de tempo fixos, de modo que as horas e a duração da transmissão são determinadas. Já a duração da produção em vídeo é flexível e a questão do tempo fica a critério do aluno. Os vídeos podem ser

interrompidos a qualquer momento e podem ser repetidos quando o aluno desejar fazê-lo.

Estas características permitem situar os vídeos mais próximos de outros materiais de estudo, como o texto impresso. Os padrões da TV exigem produções de alta qualidade, enquanto que a qualidade técnica do vídeo é determinada pelas condições da instituição educacional, embora, atualmente, as diferenças estejam desaparecendo devido aos elevados padrões dos equipamentos semiprofissionais.

Devido a sua ampla disseminação, a TV também alcança segmentos da população fora do grupo-alvo, o que leva à contínua discussão sobre os tópicos adequados e o nível acadêmico das transmissões educativas.

Finalmente, a recepção do vídeo é limitada aos equipamentos de videocassete, enquanto que os aparelhos de TV são, hoje em dia, acessíveis a muitas residências. Na descrição da produção e do projeto falaremos sobre audiovisuais em geral e mostraremos as diferenças apenas quando necessário.

Como organizar a produção e a distribuição

Em muitas universidades de ensino à distância, os audio-visuais são produzidos em um centro de mídia que coopera com a equipe da faculdade, responsável pelo conteúdo acadêmico. A maior parte deste trabalho é temporário, já que, para o pessoal da faculdade, a produção de audiovisuais não é uma atividade regular. Por conseguinte, eles precisam de um mediador para se comunicar com o pessoal técnico, o que, em geral, é o papel de algum perito em didática com bons conhecimentos da sua disciplina acadêmica, por exemplo, matemática, economia ou engenharia.

Cada produção tem que seguir certos passos. Começando com a idéia de qual deve ser objetivo do audiovisual, é necessário preparar um resumo escrito abordando, no mínimo os seguintes pontos:

- o título, membros da equipe do curso, duração, relação com outros recursos de mídia, por exemplo, material impresso do curso, objetivo do aprendizado e justificativas, tópicos básicos a serem cobertos, um da estrutura didática e os padrões desejados de visualização, por exemplo, gravações de estúdio, animação, fonte do material, tomadas externas, etc.

Finalmente, deve-se incluir um cronograma aproximado dos trabalhos para facilitar o planejamento dos recursos técnicos e financeiros. O resumo destinado a uma produção de cerca de 30 minutos não deve ocupar mais de uma ou duas páginas.

Uma vez elaborados o resumo, os passos seguintes são a coleta detalhada de material sobre o assunto, o contato com instituições nas quais se pretende fazer as tomadas externas e com aquela onde o material básico está disponível e, ainda, com as pessoas que deverão ser convidadas para as gravações de estúdio. Visitar todas as instituições e pessoas envolvidas - antes que o trabalho de gravação comece - toma tempo, mas é indispensável para poupar, mais tarde, o dispendioso tempo de produção.

O resultado da pesquisa de campo mencionada acima é um pré-roteiro que, de acordo com nossa experiência, deve contar com uma relação breve das principais seqüências e com uma estimativa do tempo necessário para cada uma, por exemplo:

- entrevista com... 4 minutos
- ilustração gráfica...2 min.
- demonstração de um experimento...3 min., etc.

Um bom pré-roteiro obriga os membros da equipe do curso a ter uma idéia clara a respeito da estrutura visual do programa e ajuda a organizar as gravações. Em geral costumamos escrever um roteiro detalhado após as gravações externas, já relacionando cenas relevantes que devem ser incluídos na produção final. O roteiro dá, também, indicações para o projetista gráfico e prepara a edição final. Deve, ainda, servir de base para permitir o controle do resultado, que determinará se o conteúdo está academicamente correto. Isto é necessário pois o perito no conteúdo a ser transmitido pode não estar envolvido em todas as etapas do processo de produção, e as correções, após a edição final, são muito difíceis de serem feitas.

Um dos problemas principais no trabalho conjunto entre o pessoal acadêmico e os técnicos em mídia é que os palestrantes estão acostumados à apresentação linear de um assunto e não a pensar em termo de imagens. Frequentemente, ocorre-lhes a idéia de escrever algo como uma palestra curta e esperar que o técnico em mídia ilustre o texto com imagem. O resultado é um "show de slides" um tanto monótono. Ao invés deste procedimento, a equipe do curso deve começar com eventos visuais e didáticos, formando uma seqüência didática relevante(motivação, apresentação de um problema, visões acadêmicas diferentes, áreas de aplicação) e como ela deve ser visualizada(apresentação gráfica, animação, explicação do palestrante ou apresentador, entrevista, discussão em grupo, ilustração com cenas da vida real).

A produção completa dos programas nem sempre é feita pelas instituições de educação à distância com seus próprios recursos técnicos e humanos. Efeitos especiais podem ser conseguidos em estúdios de empresas especializadas, e que também podem fazer a cópia do material. Atores e pequenas equipes podem ser contratadas, estas para as tomadas externas. O equilíbrio correto entre os recursos internos e externos depende do pessoal e do equipamento da instituição.

Todavia, deve-se enfatizar que a contratação parcial de recursos externos aumenta a flexibilidade da instituição educacional para adaptar-se às necessidades temporárias e mutáveis, e evitar a ociosidade, frequentemente observável, de capacidade técnica existente.

Uma vez que o produto esteja pronto e copiado, o passo seguinte é sua distribuição. Na FernUniversität, na Alemanha, começamos, há cerca de 16 anos, a emprestar vídeos a alunos e a colocá-los em centros regionais de estudos. Quando o serviço de empréstimo tornou-se administrativamente muito trabalhoso, passamos para a venda direta a preços baixos. Hoje, a variedade dos canais de distribuição cresceu substancialmente. E a ela pode ser acrescentado o acesso às transmissões diretas de televisão. Com o advento da TV por cabo, nossos programas também passaram a ter distribuição nacional. Como a televisão é, agora, transmitida via satélite, a cobertura já está indo além das fronteiras do

país. Para ganharmos recursos adicionais, cedemos, ocasionalmente, direitos de comercialização de produção selecionadas a editores privados.

Alguns conceitos gerais importantes para o projeto de filmes instrucionais

O que tornam o vídeo e a TV instrucionais diferentes de outras contribuições da televisão, como o telejornalismo? Na TV instrucional, queremos que o aluno aprenda. Por conseguinte, parece razoável observar alguns pontos básicos da teoria da percepção que podem proporcionar bons resultados.

Um dos paradigmas é que o aprendizado só acontece após a percepção. Assim, temos que dar tempo ao aluno para que ele perceba, realmente, a mensagem. Se o conteúdo é difícil, temos que reduzir a velocidade da apresentação. A TV educativa não é um veículo comercial. Resumo e outros recursos estruturais são, aqui, tão valiosos quanto o seriam em impressos ou em outros recursos educativos de mídia.

A percepção é, também mais relativa do que absoluta. Isto significa que nós temos que variar o estímulo para atrair o interesse dos espectadores, o que não contradiz a afirmativa anterior. Se empregarmos uma mudança planejada de técnicas de apresentação, tais como ilustrações gráficas, discussões em grupo, cenas da vida real, etc., e se usarmos estes diferentes formatos de uma maneira didaticamente estruturada, podemos proporcionar bastante estímulo ao aluno interessado.

Além do mais, podem ser obtidas vantagens através da seletividade da percepção humana. As técnicas atuais de vídeo e de TV oferecem uma enorme variedade de efeitos para dirigir o interesse do aluno a determinados segmentos na tela. Diagramas complexos podem ser desenvolvidos passo a passo, detalhes podem ser retirados e acrescentados segundo sua relevância no momento. A seletividade da percepção também é importante para os efeitos combinados de som e imagem. Se a informação em áudio é densa e complexa, então a imagem não deve servir para distrair a atenção, e vice versa. Como os acadêmicos estão acostumados à palestra, frequentemente têm dificuldades de deixar que a imagem "fale" por si mesma.

Por outro lado, alguns "peritos em mídia" consideram a combinação de música de fundo, comentário falado e imagens - tudo ao mesmo tempo - bastante atrativas, sem se preocupar com que os alunos devem aprender desta seqüência.

Um outro ponto teórico importante é o da psicologia da Gestalt, segundo o qual as boas formas devem corresponder às leis da proximidade, igualdade, experiência e exatidão. Podemos chegar a bons resultados a partir destas descobertas, especialmente no delineamento de representações gráficas. Linhas horizontais e verticais, por exemplo, são mais facilmente percebidas do que outras linhas; ou símbolos visuais curtos, que representam uma forma condensada de imagens naturais ou da vida real, podem ser mais facilmente perceptíveis do que símbolos matemáticos.

Delineamento dos elementos básicos

(a) O apresentador

Pelo menos parte dos vídeos e das transmissões instrucionais pela televisão é apresentada, em geral, por membros da equipe da instituição de ensino à distância. A vantagem é que os alunos que estudam isolados podem ver seu professor na tela. Outra vantagem é que a equipe acadêmica está mais familiarizada com o conteúdo e, também, não há o acréscimo de custos extras. Todavia, como temos que lidar, dentro do ambiente universitário, com professores que têm maior ou menor grau de inexperiência no que toca à televisão, mesmo uma tomada ininterrupta de cinco minutos pode significar problemas para o apresentador.

Por conseguinte, é recomendável planejar tomadas bem curtas entremeadas por outros elementos, tais como representação gráfica, ilustrações com cenas da vida real, ou animação. As participações do apresentador devem ser curtas, com um ou dois minutos de duração.

Além do mais, deve-se pedir a eles que não leiam o texto durante a gravação nem o decorem antecipadamente; apenas devem anotar, se necessário, algumas palavras-chaves. Se apresentam um programa pela primeira vez, será útil levá-los ao estúdio alguns dias antes da gravação. Nesta oportunidade, questões simples como vestuário ou hábitos de leitura podem ser discutidas, ajudando a preparar o ambiente do estúdio para o momento da gravação. Apresentadores não-profissionais também precisam de algum tempo para entrarem no ritmo certo.

Deste modo, é recomendável regravar as primeiras tomadas ao final de uma sessão no estúdio. Para contrastar com a voz do apresentador, usamos, com freqüência, outra voz para os comentários em off; por exemplo, se o apresentador é homem, usamos uma voz de mulher para os comentários em off.

(b) A entrevista

As entrevistas são usadas para incorporar o conhecimento de um perito externo à equipe acadêmica. Todavia, para se conseguir uma boa entrevista deve-se respeitar algumas regras simples. Primeiro, o entrevistado deve desempenhar papel de destaque, e não o entrevistador. Segundo, o entrevistador deve assumir a perspectiva do espectador ou do aluno que está assistindo ao programa. Terceiro, o entrevistador deve reagir às respostas dadas pelo entrevistado. Assim, não é recomendável preparar, antecipadamente e em detalhes, todas as perguntas, o que limitaria a entrevista a apenas um ou dois aspectos centrais. A primeira e a última perguntas devem ser elaboradas de modo a dar à entrevista uma mensagem clara. Para agilizar a entrevista, o entrevistador pode usar as informações que obteve em conversas preliminares com o entrevistado. Conforme já se disse, a arte de uma entrevista interessante consiste em levar o entrevistado a falar de aspectos que ele normalmente não revelaria em uma única declaração.

(c) Discussões em grupo

A filmagem das discussões em grupo é um desafio maior do que entrevistas ou palestras. Aqui, o papel do mediador é de crucial importância, já que ele não só deve conduzir a discussão mas, também, orientar, com seus gestos, a direção das câmaras.

Assim, ele deve ser sempre colocado no meio do grupo. As partes debatedoras são colocadas em lados opostos, num arranjo em forma de semicírculo. Os grupos de discussão devem ter, no máximo, 10 pessoas, preferivelmente cinco ou seis. Para que a filmagem seja adequada, são necessárias, pelo menos, três câmeras; "zooms" ou panorâmicas só devem ser usados excepcionalmente; já as tomadas próximas, mostrando a reação dos debatedores podem ser mais utilizadas.

Em geral, as gravações ao vivo são preferíveis; e os operadores de câmera podem ser dirigidos através de fones de ouvido (intercom).

(d) Representações gráficas

Os trabalhos gráficos são elementos comuns em muitos filmes ou vídeos instrucionais. Eles incluem desenhos, diagramas e ilustrações. Alguns aspectos básicos devem ser mencionados quando os gráficos são preparados.

Em primeiro lugar, o formato da tela (4 por 3) deve ser respeitado, e deve-se deixar uma margem de segurança face aos diferentes tamanhos de monitores.

Segundo, os caracteres devem ser legíveis, o que parece óbvio mas é, com frequência, desconsiderados. A norma corrente determina que o tamanho mínimo não deve ser inferior a 4cm de altura e 3,4cm de largura. As linhas devem ter uma largura mínima de 0,5cm e não mais de 17 a 20 letras na mesma linha.

Terceiro, com respeito às cores, recomenda-se os tons pastel e materiais não-refletores. Finalmente, como muitas seqüências gráficas formam parte de um único filme, o projeto de todas as seqüências deve manter algumas características comuns, como cores de fundo, caracteres, símbolos, estilo de projeto.

Tudo isto está de acordo com as leis da igualdade e da experiência da psicologia da Gestalt, mencionada acima. E ajuda os alunos a decodificar, rapidamente, a mensagem gráfica já que, então, certos elementos gráficos lhes serão familiares.

A linguagem do filme

Como não pretendemos fazer uma palestra sobre filmagem, daremos apenas indicações práticas que o projetista deve ter em mente ao produzir alguns materiais audiovisuais. Temos uma variedade de elementos e de técnicas que devem ser usadas e combinadas de modo efetivo: composição de imagem, ângulos, posição de tomadas (longa distância, distância média e closes), perspectiva e movimento de câmera, corte e dissolução de imagens, som, luz e edição. Não há regras fixas para o uso de cada um destes elementos, mas para o projetista de material educacional sem muita experiência, será útil respeitar alguns princípios.

Primeiro, trataremos da composição da imagem. Normalmente se se vai mostrar um rosto na tela, deve-se deixar espaço nas margens. Se o apresentador tem que olhar para a esquerda, colocamo-lo no lado direito da cena e vice versa. As pessoas devem olhar diretamente para a câmara e esta deve estar no nível dos olhos. Os grupos devem ser dispostos a distâncias diferentes da câmera, de modo a dar noção de espaço.

Segundo, para relacionar tomadas diferentes temos, geralmente, que cortar. Como os formatos e ângulos de tomada têm seu próprio significado e impacto é importante levar em consideração, durante a filmagem, a tomada seguinte. Cortar dentro do mesmo quadro ou ângulo é, na maior parte das vezes, inadequado. Os cortes tornam-se menos óbvios se, por exemplo, um movimento continua no quadro seguinte, se alguma estrutura visual se destaca ou se algum tipo de analogia simbólica pode ser usada para ocultar o corte. É claro que há, também, outros meios de relacionar tomadas diferentes, como dissolução gradual de imagem, superposições ou transição de imagens, mas estes são, em geral, menos freqüentes.

Um dos recursos típicos de uma produção semiprofissional é a filmagem com apenas uma câmera. Neste caso, devemos escolher, em princípio, imagens relativamente "quietas", quadros fixos e ângulos de câmera, ao invés de "zoom" ou movimentos de câmera. Da mesma forma, a filmagem com tripé é muito recomendada. Objetos brilhantes devem ser colocados contra fundo escuro e vice versa. E devem evitar a luz frontal.

Na edição, temos basicamente dois tipos de pós-produção. O primeiro é apenas colar um elemento ao outro conforme a ordem final. Este modo de editar é chamado **montagem** e é usado se o roteiro não é muito detalhado e o trabalho principal é deixado para a edição. Em filmes instrucionais, onde a trilha sonora é freqüentemente o elemento relevante, a pós-produção por inserção é, em geral, mais importante. As trilhas sonoras para os comentários em off são pré-gravadas e as ilustrações gráficas ou imagens da vida real são inseridas, mais tarde, nos respectivos espaços vazios da fita. Isto permite que se determine a duração exata da produção antes de se completar toda a edição, e dá mais flexibilidade à organização da pós-produção. Todavia, ambos os tipos de pós-produção são, na realidade, usados em conjunto.

Com este breve comentário, terminamos nossa explanação sobre os aspectos mais técnicos e chamamos a atenção para o fato que, certamente, não há regras de filmagens que não sejam quebradas. Na próxima seção, faremos um sumário dos vários aspectos dos filmes instrucionais e relacionaremos alguns dos critérios mais relevantes para se avaliar e comparar a qualidade dos audiovisuais educativos.

Princípios orientadores para a análise de filmes instrucionais

Primeiro, devemos verificar se o conteúdo é relevante para o grupo-alvo e se o estilo e a densidade da informação são adequados. O assunto deve ser apresentado em uma seqüência lógica. A relação com os outros cursos já existentes deve ser levada em consideração.

Com respeito à estrutura didática, devemos verificar se é dada uma motivação inicial, se o problema é bem apresentado e se o aprendizado é apoiado em recursos estruturais.

A visualização deve proporcionar formatos variáveis de apresentação, boa composição de imagens, tanto para as simples como para as expressivas, que realmente apoiam o áudio. A montagem deve ser tecnicamente correta e adequada. A informação em áudio

deve ser gravada com clareza e o estilo da linguagem deve ser adaptado para compreensão imediata.

Finalmente, devemos verificar se o tempo para pesquisa e redação do roteiro não foi excessivo, se a organização das tomadas externas e o tempo médio das filmagens são justificáveis, se a utilização da capacidade do estúdio deu-se conforme o planejado e se os recursos gráficos forma bem preparados e em tempo hábil.

Podemos ver que a análise de uma produção é questão bastante complexa. Mas é indispensável, embora, às vezes, cansativa para os membros da equipe, quando queremos desenvolver a qualidade de nossos produtos.

Perspectivas futuras do vídeo e da TV instrucionais num ambiente em processo de mudanças

Os audiovisuais têm sido freqüentemente combatidos. Alguns críticos investem contra os elevados custos de produção; outros, questionam o acesso dos alunos, em suas casas, aos audiovisuais, cuja eficiência para ensinar o conteúdo desejado não tem sido bem aceita.

Mais recentemente, os desafios vêm das revoluções tecnológicas nas telecomunicações. As tele-aulas, populares nos Estados Unidos, são consideradas abordagens de baixo custo para proporcionar conhecimentos sem o uso de padrões especiais de projetos característicos da TV instrucional.

Outro ataque vem dos programas integrados de multimídia para computadores pessoais, que incorporam animação, som e vídeo em um único disco compacto.

Tendo estas críticas em mente, pode ser útil lembrar alguns dos atributos essenciais da mídia que fizeram com que os audiovisuais sobrevivessem em um ambiente às vezes desfavorável.

Quando começamos a produção de vídeos na FernUniversität, por volta de 1978, apenas cerca de 8% dos domicílios tinham videocassete. Hoje, esta porcentagem é de cerca de 60% na Alemanha e na Holanda, e 90% na Inglaterra. A distribuição de vídeo e TV por cabo e satélites aumentou enormemente o número de telespectadores alcançados. Os custos podem ser reduzidos compartilhando-se alguns dos desenvolvimentos e custos de investimento com empresas públicas de televisão ou, no caso dos vídeos, com produtores privados interessados em comercializar produções atrativas fora do sistema educacional.

Com relação aos programas integrados de multimídia, sabemos que o acesso a eles é, no momento, ainda muito restrito, mesmo em países como a Alemanha e a Inglaterra.

Para dispor de programas de multimídia em casa, são indispensáveis computadores pessoais de alta potência equipados com cartões sonoros e CD-ROM. Também os custos de desenvolvimento são comparativamente elevados porque não só o som, o vídeo e o texto têm que ser combinados em uma seqüência linear, mas o acesso e a interação individualizados têm que ser, também, proporcionados. Finalmente, o

desenvolvimento de programas é conceitualizado, em geral, de modo a que eles trabalhem com grande volume de informações, tornando-os uma ferramenta poderosa. Todavia, dentro do ambiente universitário, não se pode dispor de todo o tempo de dedicação da equipe acadêmica necessário para desenvolver tais programas.

Abordando, agora, a questão das teleconferências, percebemos que a tecnologia pode ser adequada para levar palestras do campus a locais afastados, mas a rigidez do tempo disponível, o alto custo das horas de palestra, o elevado investimento para se ter a infraestrutura necessária bem como os altos custos das linhas têm impedido, até agora, a rápida implantação destes sistemas por parte das instituições de ensino à distância.

Para concluir este ponto, achamos que ainda há condições de se desenvolver bons materiais educacionais em vídeo e TV. Além disso, as estruturas organizacionais, opções estratégicas e padrões de projeto que orientam a produção de audiovisuais podem servir como excelente experiência para incorporá-los a programas integrados de multimídia. Todavia, na qualidade de partes dos programas de multimídia, os audiovisuais serão reduzidos, provavelmente, a pequenas parcelas de material básico e as ligações dinâmicas serão substituídas por instalações para acesso individualizado.

Referências bibliográficas

B. Crooks, A. Kirkwood, Video-cassettes by design in Open University, in: Media and Technology, A.W. Bates (Ed.), Milton Keynes, P. 135-143

W. Laaser, Didactic Design of Video Instruction in Distance Education, in: Epistolodidaktika 1984, 1/2, P. 4-15

W. Laaser, Teaching Economics by Video and Television, in: Media and Technology, A.W. Bates (Ed.), Milton Keynes 1990, P. 121-125

J. Taylor, Access to New Technologies Survey 1991, Plum Paper N° 19, Open University, June 1992