

## CANAL VIRTUAL EDUCA: UM ESPAÇO PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA IBERO-AMÉRICA

*Fernando José Garcia Moreira  
Vanessa Carvalho Mangialardo*

Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP, Brasil, tvunivap@univap.br; vanessa@univap.br

**Resumo-** Rede de centros especializados em áreas de interesse prioritário para o desenho de modelos e instrumentos tecnológicos inovadores, que possibilitem a inclusão dos sistemas educativos e formativos tradicionais na sociedade do conhecimento. Criação de protótipos e promoção de plataformas educativas e ferramentas para a gestão de entidades educativas e centros de formação como a aplicação da interatividade nas televisões educativas: O Canal Interativo Virtual Educa.

**Palavras-chave:** TV, Canal Virtual Educa, divulgação científica ibero-americana.

**Área temática:** Plataformas e modelos tecnológicos para a educação e a formação.

### INTRODUÇÃO

Segundo a opinião do Secretário Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), Sr. César Gaviria (2001):

"Virtual Educa está designado a criar novas formas de acessar e intercambiar informação na atual revolução tecnológica, de estabelecer relações de cooperação entre as instituições educativas e os setores público e privado, para contribuir a estabelecer as bases de uma sociedade melhor informada, mais democrática e onde a educação seja a carta de navegação em uma região onde todos os indivíduos participem plenamente do desenvolvimento político, econômico e social de suas respectivas sociedades".

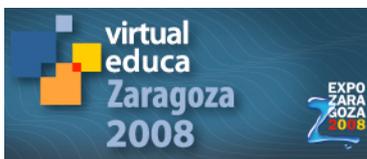
De acordo com o PLANO DE AÇÃO VIRTUAL EDUCA 2007-2009, que prevê a criação de CENTROS DE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO VIRTUAL EDUCA, descritos como uma rede de centros especializados em áreas de interesse prioritário para o desenho de modelos e instrumentos tecnológicos inovadores, que possibilitem a inclusão dos sistemas educativos e formativos tradicionais na sociedade do conhecimento, apresentamos nesse trabalho a proposta da

Criação de protótipos e promoção de plataformas educativas e ferramentas para a gestão de entidades educativas e centros de formação como a aplicação da interatividade nas televisões educativas: O Canal Interativo Virtual Educa.

### A TV PÚBLICA E A TRANSMISSÃO DE CONTEÚDOS CIENTÍFICOS

Desde os primeiros dias da radiodifusão nos EUA, no começo da década de 20, os precursores da rádio reconheciam que com a sua capacidade de chegar a um grande número de lares, esse meio deveria ter certo valor educativo, o mesmo se aplica a história da televisão naquele país, que em 1952 fez a reserva de 242 canais de TV em VHF e UHF, para usos não comerciais ou educacionais. (GORDON, 1966). No Brasil tudo começa em 1968, com a Universidade Federal de Pernambuco, em Recife.

Partindo desse pressuposto que a Televisão existe também para a transmissão de palestras e aulas, esse uso inclusive era quase o único previsto na legislação das telecomunicações no Brasil para a Televisão Pública, conforme lembra Teresa Otondo no livro Televisão Pública: do consumidor ao cidadão (RINCÓN, Omar). Essa proposta visa a otimização da transmissão desse tipo de atividade, principalmente ao vivo, com o



objetivo de disseminar eventos científicos de interesse da comunidade ibero-americana.

Parece absurdo abordar uma temática que para muitos é um sub-uso da televisão, pois não utiliza técnicas inovadoras e nem alcança índices de audiência expressivos.

Dessa forma nunca será possível fazer comparação com alguns programas de alto nível da TV Pública Brasileira, que procura cativar o público com uma nova linguagem, como diria Gláucia Guimarães no estudo realizado sobre o programa Ratibum da TV Cultura (ícone da TV Educativa brasileira por sua qualidade de produção):

“Ao que tudo indica, a narrativa lúdica abre um espaço maior para o envolvimento, não só racional como também emocional, do aluno com o objeto de estudo”. (GUIMARÃES, 2000)

A experiência de assistir centenas de palestras pela TV, ao vivo ou gravadas, geradas por fontes tão diversas como TV'S Públicas abertas, por cabo e satélite, teleconferências nacionais e internacionais, cursos por TV e *internet* da Espanha, Estados Unidos, Inglaterra e França e ainda ter participado também do planejamento e transmissão de outras dezenas realizadas dentro da Universidade do Vale do Paraíba (Virtual Educa Brasil 2003, 2004, 2005, 2006, Virtual Educa Internacional Barcelona 2004 e Brasil 2007, entre outros), só colabora na afirmação de que é uma tarefa inglória conseguir que esse tipo de atividade seja motivante e dinâmica.

Pior ainda é constatar que nem mesmo o um dos maiores centros de inovação do mundo, o MIT – Massachusetts Institute of Technology, localizado em Boston nos EUA, consegue apresentar palestras pela TV que sejam diferentes. No caso específico do MIT então são decepcionantes, pois não trazem nenhuma legenda ou título (MIT OpenCourseware – <http://ocw.mit.edu>).

Outro fator que não tem colaborado na melhoria da qualidade das transmissões é o econômico, principalmente para as Universidades.

Há uma grande dificuldade de posicionamento e definição de estratégias de programação ... Sendo o reino da palavra por excelência, o território privilegiado dos discursos, a universidade sente-se mais à vontade – e talvez cumpra melhor a sua finalidade – quando se utiliza de debates, entrevistas e palestras para comunicar-se pela TV. Mas deve-se considerar, também, e de forma muito objetiva, que esses são os formatos de produção mais simples e barata que a televisão oferece. Uma entrevista custa uma ínfima fração de um teleteatro, por exemplo. (PEIXOTO,2004)

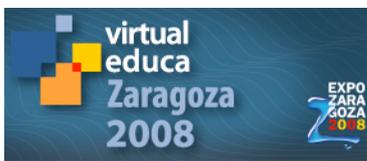
Uma coisa, porém é possível: tornar a transmissão de palestras mais eficiente com relação às informações e melhorar o processo de ensino aprendizagem, com a utilização de técnicas básicas aplicadas a legibilidade e usabilidade do layout das telas e apresentações.

Além disso, também propomos a criação de um *modus operandi* que aumente a motivação e a aprendizagem, o que pode até gerar a criação de um modelo no qual as informações transmitidas sejam mais bem compreendidas e melhor retidas.

## PÚBLICO RESTRITO

Quem assiste a palestras pela Televisão?

Nessa segmentação menos nobre da Televisão, é indispensável conhecer e definir as necessidades do tipo de audiência que se utiliza dessas transmissões, e mesmo, a pertinência dos materiais didáticos e pedagógicos utilizados como auxílio ao processo ensino-aprendizagem e como devem ser oferecidos para um melhor aproveitamento dos conteúdos televisivos e a definição de quais são aqueles que devem ser indispensáveis, por isso estamos falando em transmissão de palestras para alunos de nível superior ou pós-graduação ou ainda profissionais que necessitem ou tenham grande interesse em assistir esses conteúdos.



O tamanho do público atingido é relativo ao interesse que cada assunto pode gerar, em termos de televisão educativa um público pequeno não quer dizer falta de qualidade, nesse caso um dos fatores é a própria especificidade do assunto abordado.

Televisão Pública e audiência têm sido objeto de estudos em vários países, na Espanha o estudo demonstra que tem oscilado na última década entre 0.2 e 0.4% da audiência total da televisão, como referência comparativa os programas de informação e revistas eletrônicas têm entre 11% e 12% da audiência da televisão comercial aberta. O Cinema e as séries estrangeiras têm por volta de 9%, os esportes 3% e os programas infantis juvenis 1.6% .

Alguns programas muito conhecidos da TVE Espanhola como a La Aventura del Saber são vistos nos últimos anos por aproximadamente 100,000 indivíduos e a TV UNED (da Universidade de educação a distância da Espanha) alcançou em 2006 uma média de 36.000 telespectadores (apenas 0.1% da população de referência que é de 36 milhões de espectadores potenciais) e o programa That's English com 18.000 telespectadores médios por dia ou apenas 0,05%. (SERRANO,2007).

Isto demonstra que a atividade de TV Pública tem um público restrito, comparado à TV Comercial, porém cumpre um papel totalmente diferente que não pode ser medido apenas pela audiência. Uma forma de análise pode ser pelos resultados numéricos, e ou econômicos, em comparação às atividades presenciais. Como exemplo os números da UNED na Espanha representam o equivalente a 1.000 salas de aula com 36 alunos cada sendo atingidas ao mesmo tempo. Outro exemplo é uma transmissão multicast (1 ponto gerador e múltiplos pontos receptores) atingir 50 pesquisadores espalhados pelo mundo, que de outra forma teriam de se deslocar para um único local com altos investimentos financeiros, além do tempo despendido. Neste último exemplo é importante lembrar que nada substitui o contato presencial e seus desdobramentos em termos de relacionamento pessoal e profissional, mas são alternativas que devem ser levadas em consideração para aumentar

a participação na divulgação científica, aumentando o acesso a conteúdos de qualidade que muitas vezes ficam restritos aos ambientes universitários e profissionais na forma de congressos e seminários;

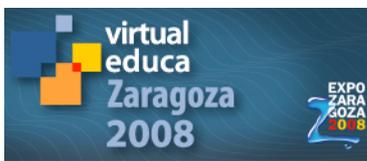
## A NECESSIDADE DE UM MODELO

Quanto à criação específica de um modelo, Fainholc em 1999 (FAINHOLC, 1999) dizia que a limitação causada pela falta de standardização de hardware e software impede o link entre os serviços existentes de modo a otimizar os serviços e a exploração das suas potencialidades e que a alta estruturação técnica, hermética, impede que os sistemas de telecomunicações ofereçam meios cada vez mais flexíveis para diminuir as estruturas pedagógicas rígidas e favorecer um ótimo nível de diálogo.

Dentro da linha de pensamento da análise crítica dos meios de comunicação, muito difundida na década de 70, foram muitos os que defenderam uma metodologia de análise da televisão.

“A civilização democrática se salvará unicamente se fizer da linguagem da imagem uma provocação à reflexão crítica, não um convite a hipnose” (ECO, Umberto,1977, p.367 in FERRÉS,1996.p.106)

Esta metodologia para analisar os diversos modelos de discurso televisivo, nos mostram caminhos interessantes para a construção do modelo para a transmissão de palestras. Por exemplo, na análise chamada de formal uma pesquisa realizada por Baggaley e Duck em 1982 (in FERRÉS,1996.p.205) demonstra que a credibilidade dos apresentadores dos informativos pode ser incrementada apenas pela captação da imagem de forma frontal. Somente este fato de olhar a câmera, como se fossem os olhos do telespectador, aumentava a sua credibilidade e autoridade. Outras experiências dos mesmos Baggaley e Duck em 1981 demonstram ainda que o grau de credibilidade do plano em que o



apresentador aparece, mais fechado (primeiro plano) ou mais aberto (plano médio ou geral).

Já na análise da funcionalidade devemos levar em conta a questão do ritmo. Um ritmo muito ágil serve bem ao “espetáculo”, mas pode dificultar a compreensão.

Na leitura escrita quem comanda o ritmo é a própria pessoa, já na televisão esse ritmo é imposto pelo meio.

A estética da TV para transmissões ao vivo é muito diferente da de filmes e comerciais, nem mesmo a transmissão de um programa como a entrega do Oscar consegue um apresentar um ritmo rápido como um programa gravado.

Toda programação de Televisão visa o equilíbrio entre programas com diferentes ritmos. Telejornais e Musicais tem ritmo rápido, esportes tem ritmo médio ou rápido, já palestras e entrevistas tem ritmo lento.

Ao elaborar uma proposta para uma pedagogia dos meios de comunicação Gutierrez apresenta uma metodologia fundamentada nas formas e conteúdos, ou melhor significantes e significados que demonstra como pode ser feita a leitura e escrita de imagens fixas bem como leitura e escrita de imagens móveis.

“Ler é interpretar signos, é captar a realidade significativa dos signos. Sintetizando, saber ler quer dizer chegar a conhecer o significado pela interpretação do significativo.” (GUTIERREZ, 1978,p.84).

Observando essa metodologia à partir da escrita, ou seja do ponto de vista apenas do criador das imagens, teremos algumas idéias interessantes.

Visto que o primeiro contato com uma imagem é apenas intuitivo (conotativo) e carrega uma forte carga emocional e que a verdadeira significação da imagem é feita à partir do conteúdo da imagem que é composto por o que é cenarizado (elementos,linhas,luzes,cores.etc.), objetos e animais personificados, ou vários personagens e finalmente as ações realizadas e que o significado que cada autor (fotógrafo,cineasta) consegue imprimir aos

signos depende de vários elementos da linguagem audiovisual como o enquadramento, composição, linhas, luz,etc. podemos separar o modelo proposto em algumas partes:

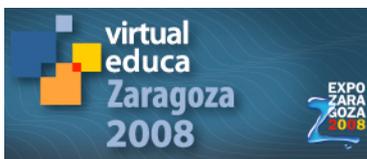
## PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO

Em 1966, George Gordon apresentava alguns métodos para ajudar a assegurar a utilidade da TV instrutiva – uma variável da TV educativa – mas afirmava que tudo era encabeçado de um cuidadoso planejamento prévio das palestras por televisão (GORDON,1966, p.163), outra dica é a avaliação constante após as transmissões sobre questões como atenção, reação e interesse assim como problemas técnicos de todos os tipos relacionados a qualidade da imagem, som, uso de recursos visuais e rapidez da apresentação.

O planejamento básico pode ser um simples *check list* com os seguintes itens:

1. Equipamentos que serão utilizados: câmeras, cabos, microfones, baterias, fitas, etc.
2. Transmissão: horário de chegada da equipe, início das transmissões e Término previsto.
3. Meio de transmissão: Internet, microondas, satélite, aberta, etc.  
- aluguel: contratação, responsável  
- teste – dia, responsável  
- celular do técnico responsável
4. Equipe: diretor, câmera, áudio, produção, apoio ao palestrante, informática e transmissão.

Já a avaliação deve prever o que o telespectador achou do palestrante e a pertinência do (conteúdo), se a transmissão estava boa (som e imagem) e outras perguntas que colaborem na correção dos erros. Neste caso é importante separar o conteúdo e o palestrante dos outros fatores, pois podem ser causas da insatisfação e afetar o resultado da avaliação do trabalho realizado.



## LINGUAGEM TELEVISIVA: ENQUADRAMENTO

Harris Watts profissional do Departamento de Treinamento de TV da BBC de Londres, declara que o bom senso e a experiência são os melhores guias, mas existem alguns princípios gerais que ajudam. O aspecto mais importante sobre o enquadramento é decidir qual o centro de interesse principal na imagem e, em seguida enquadrar de tal forma que a visão do telespectador seja conduzida para ele. (WATTS,1990 p.232).

Algumas dicas:

- 1) A tela da TV é normalmente pequena e os planos fechados dão maior impacto do que os planos abertos (embora o uso constante de planos muito fechados seja insuportável)
- 2) Ao enquadrar um rosto esse deve ser enquadrado de modo que o nariz esteja situado na altura dos dois terços da vertical da imagem. Evite que o queixo pareça estar descansando na parte inferior da tela (base) e as cabeças batendo no topo (teto)
- 3) Se a pessoa estiver olhando para um lado ela deve estar mais próxima ao lado oposto do vídeo – isto é chamado de olhar direcional.
- 4) Cuidado ao utilizar o plano geral, de modo a evitar com que o telespectador se pergunte para que parte da imagem ele deve olhar. Então ao utilizar esse plano seja rápido
- 5) Linhas horizontais, ou verticais, atrás do apresentador podem atrapalhar e parecer que as linhas atravessam a cabeça
- 6) Como não existe muitas alternativas normalmente a alternância de planos fica sendo entre a platéia e o palestrante. A platéia é sempre um problema, pois como as pessoas eventualmente nem percebem que estão no foco das câmeras, podem bocejar, levantar, etc. Além disso será um problema para a reprise do material com relação aos direitos autorais.

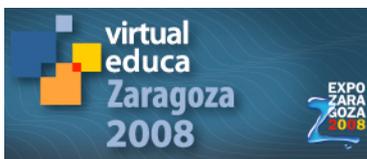
## LINGUAGEM TELEVISIVA:DURAÇÃO DOS PLANOS

Ferrés (FERRÉS, 1996.p25) diz que a televisão transforma os hábitos perceptivos dos telespectadores ao criar a necessidade de uma hiperestimulação sensorial e que o movimento é um dos grandes aliciadores da televisão como recurso de captação da atenção e como elemento gratificante para mantê-la. Neste caso o movimento se refere a tanto o movimento dos elementos dentro do quadro como o movimento de câmera ou ainda pela troca constante dos planos.

Uma pesquisa realizada em uns 300 filmes comerciais dos anos 40 e 50 (E. Garcia Matilla 1990, p. 100 in FERRÉS,1996.p.25) demonstra que os tempos médios dos planos eram entre 12 e 15 segundos. Em 1996 o tempo médio dos planos de desenhos animados japoneses era de 3,5 segundos. A MTV tinha em 1996 já definia que nenhum plano deveria ter mais de 5 segundos de duração. Ferrés ainda realizou uma pesquisa sobre a cadencia dos planos na publicidade televisiva em 1989 e a duração média era de 1,54 segundos por plano e na publicidade infantil de 1,11 segundos por plano.

Muito longe dessa dinâmica, para a transmissão de palestras por TV o tempo de 5 a 10 segundos por plano é um parâmetro passado de forma verbal entre profissionais ou por observação, porém a alternância entre planos deve seguir a lógica da apresentação, mostrando material audiovisual do palestrante com tempo de leitura adequado, então pode-se utilizar longos planos de 20 a 60 segundos, o enquadramento varia do primeiro plano ao plano médio, passando por um plano geral do ambiente (plano rápido) para localização, mostrando eventualmente a platéia em diferentes enquadramentos. Nesse caso será necessário de 2 a 3 câmeras.

No caso de uma câmera única, a alternância entre o palestrante e o material apresentado deve seguir o tempo de leitura ou mesmo apresentar 3 momentos distintos: o palestrante, abrir para palestrante e tela com conteúdo e fechar no palestrante, evitando movimentos bruscos e sem permitir que a câmera enquadre durante muito tempo espaços em branco, como paredes.



Quando meio é a TV por *streaming* uma das características é que ao trocar a imagem existe uma certa demora para que a nova imagem apareça nitidamente de novo, pois quando se troca imagens existe todo um novo processamento de tudo o que mudou de uma imagem para outra e até que a nova seja apresentada sem “borrões”. Isto se deve a tecnologia empregada que é chamada de sistema de compressão e consiste na redução do tamanho dos sinais de áudio e vídeo eliminando ou reduzindo a informação ou redundância desnecessária otimizando a banda utilizada ou capacidade de armazenamento.

## LINGUAGEM TELEVISIVA: LEGENDAS

O tamanho das fontes nas legendas devem levar em consideração a qualidade da imagem, se for utilizada a transmissão por *streaming*, quanto menor a velocidade, maior o tamanho da fonte e o tempo de exposição, chegando até a necessidade da utilização de uma tela exclusiva para texto quando a velocidade de transmissão for inferior a 109Kbps.

Devem ser utilizadas cores para as letras e fundos com contraste superior a 30% para facilitar a leitura e normalmente se utiliza o terço inferior da imagem, em caso de fundos com pouco contraste, muito claros, pode-se inserir uma tarja transparente.

Quanto a frequência o ideal é que a cada 15 minutos, no máximo, entre uma legenda com o nome do palestrante e logo em seguida da palestra e permaneça o tempo necessário para a leitura, sem pressa, já que o ritmo da palestra também é lento. Um dica de Watts é a leitura para si mesmo duas a três vezes antes de tirar da tela (WATTS,1990 p.233). Em caso de participação por telefone ou Internet o tempo do aviso por legenda deve seguir o mesmo padrão, em tempos alternados.

As legendas devem ser curtas e simples não ultrapassando 40 letras no total e no máximo 3 linhas, sendo o ideal 2. Nomes próprios não devem ser precedidos de títulos como Sr. e Sra., Srta., mas somente títulos de

autoridade como “Gen.”, “Cardeal”, “Dom” (para Bispo) e outros títulos de autoridade.

Utilizar sempre as margens de segurança para escrever as legendas, de modo a garantir a leitura em qualquer equipamento

## LINGUAGEM TELEVISIVA: VIDEOGRAFISMO

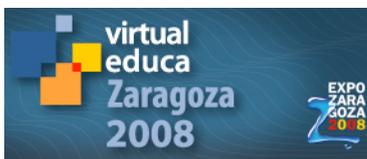
É neste quesito que a transmissão de palestras pode melhorar e conseguir alguma atenção. Nora Mazzioti, especialista em narrativas e gêneros televisivos, nos dá uma luz quando afirma que os micro-gêneros do discurso televisivo podem ser utilizados como um recheio ou abertura. Entenda-se micro-gêneros como as vinhetas, os *inserts*, os fundos musicais, os *spots*, etc.

As possibilidades são muitas muito ricas e envolvem o trabalho com o *design visual*, as texturas, enfim tudo o que diz respeito á parte gráfica de um canal, no nosso caso devem estar em perfeita fusão com a proposta discursiva, ou seja, com a temática do evento e da palestra. (RINCÓN, Omar.p.230)

Os mapas e gráficos devem ser simples, claros e isentos de toda informação inútil, porém devem ser bonitos. Tudo que aparecer em um mapa deve ser mencionado para não deixar dúvidas. Utilize animação ou movimentos de câmera para facilitar a leitura, porém tudo com tempo de leitura suficiente como no caso das legendas.

No caso de recortes de ou páginas de livros devem ser enquadradas o mais próximo possível e o texto de interesse deve ser destacado, se possível eletronicamente ampliado ou ao menos ter um cor que o destaque. Vale a mesma regra das apresentações de *powerpoint*, pouco texto e mais telas é muito melhor do que encher a tela com uma texto que ninguém visualiza.

Como experiência, as fontes devem ter no mínimo corpo 28 e utilizar fontes sem serifa, como a clássica Arial. Quando utilizar outras fontes instalar a fonte no micro da apresentação ou utilizar as telas do *powerpoint* em jpeg (imagem em 720X480 resguardando as margens de segurança).



Existem muitos *backgrounds* e mesmo *templates* prontos para *powerpoint* que servem perfeitamente para enriquecer qualquer apresentação e dar um *up-grade* nos gráficos, alguns deles podem ser encontrados facilmente na Internet e muitos são grátis.

## ESTÉTICA

Um dos maiores problemas na transmissão executada por profissionais de outras áreas que não a de comunicação é na escolha do fundo que está por detrás do palestrante.

Ao fazer *banners* para colocar atrás da mesa ou palco, deve-se levar em conta o que exatamente aparecerá atrás do palestrante. É importante que os logotipos não interfiram ou pior sejam verdadeiros “ruídos” na transmissão. No caso de muitos logotipos serem essenciais, somente o uso de iluminação adequada fará com que isso não atrapalhe. Exemplo: iluminação correta do *banner*, que deve sempre ser fosco, com intensidade controlável, e o uso de contra-luz no palestrante para destacá-lo à frente.

O ideal são fundos com bom contraste mas não muito próximos das cores branco e preto. Em TV o preto ideal tem 20% de branco e o branco ideal 20% de preto, de modo que não absorvam e nem a reflitam totalmente a luz. Um fundo com cor única e neutra é muito melhor para a transmissão. Quando se faz uso de um púlpito o nome do evento já pode estar escrito na parte de cima do púlpito identificando durante toda a transmissão o evento.

Com relação a iluminação, ela deve ser branca. A clássica iluminação de 3 pontos é excelente para palestras, porém pode-se fazer uso de apenas 2 pontos, sendo um frontal com difusor (no mesmo eixo frontal da câmera) e um contraluz. O frontal sendo feito com luz fria (fluorescente de 3.400° K) ainda é melhor ainda, pois incomoda menos o palestrante, apesar de não ter foco.

Outro fator esquecido é o vestuário. Utilizar camisas ou ternos com listras finas escuras muito próximas umas das outras pode acarretar em um batimento na imagem.

Hoje isso é mais raro pois as câmeras digitais aceitam bem, mas é bom evitar. Roupas muito claras ou escuras – preto e branco – são também fatores que dificultam o ajuste do brilho e contraste da imagem, principalmente em câmeras com somente 1 CCD. Da mesma forma cores muito fortes e o contraste com o fundo detrás do palestrante podem ser fatores que incomodem o telespectador.

Em debates ou quando são utilizadas poltronas, NUNCA utilize aquelas com rodízios e giratórias. Com certeza acontecerão movimentos irritantes.

## SOM

Quanto ao som sempre que possível utilize um microfone de lapela para a gravação em vídeo, mesmo que já exista o do local. É uma reserva. O ideal são os cardióides.

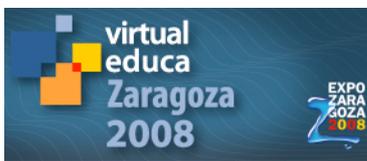
Ao vivo tudo pode acontecer. Tenha pilhas e baterias de reserva. Utilize o sistema do local para as perguntas e exija que todos falem ao microfone, pois se trata de uma transmissão.

Uma dica que ajuda a não ter interferência ou *hums* no som; nunca passe os cabos de microfone em paralelo aos cabos de energia elétrica, somente na perpendicular. Se tiver que passar em paralelo afaste os cabos de áudio o máximo possível ou dentro de um conduíte de metal, é uma possibilidade.

Tenha sempre uma alternativa para os som nos intervalos, abertura e encerramento. Um CD/DVD com musica instrumental é essencial para entreter a audiência.

## DIREITO AUTORAL

Se a idéia é vender, alugar ou mesmo reprisar o evento, nenhum plano de platéia pode ser fechado, de modo que se possa identificar os assistentes, somente se todos tiverem assinado um documento de cessão de direitos do uso da imagem audiovisual.



Quanto à autorização do palestrante, esta é indispensável, tanto para a apresentação ao vivo, como a de qualquer outra pessoa que estiver na mesa de trabalho, ou ainda apresentadores e mestres de cerimônia que apareçam no vídeo. Se alguém não assinar ele não poderá aparecer.

Também é bom lembrar que todas as imagens, sons, vídeos e animações devem ter o direito autoral respeitado. Não é possível transmitir um evento para grande público, ou mesmo para pequeno se houver a cobrança para assistir, sem ter os direitos de tudo o que for transmitido. Isto vale tanto para o agente transmissor como para o palestrante.

## INTERATIVIDADE E REATIVIDADE

Com o rápido avanço das TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) a TV Educativa se vê diante de um universo de possibilidades cada vez mais amplas, com um grande potencial de interatividade e participação, e se a televisão comercial está lentamente se preparando para um salto qualitativo da interatividade que permitirá aos telespectadores serem os protagonistas em relação ao meio comunicativo, a televisão educativa terá de converter-se imediatamente como inovadora, visto que conta com a massa crítica necessária para aproveitar ao máximo as possibilidades tecnológicas oferecidas pelos novos meios de comunicação, como a TV por IP e a televisão digital interativa.

Interatividade e reatividade são formas bastante diferentes de relação com as plataformas tecnológicas.

Pode-se por exemplo ter alguma reatividade em uma transmissão de palestra pela *web*, como um ícone para saber o currículo do palestrante ou ter acesso a um resumo da palestra ou mesmo a uma cópia da apresentação em *powerpoint*. Já a Telefônica da Espanha tem um modelo de TV *web* no qual a palestra pode ser assistida ao mesmo tempo em que se vê apresentação do *powerpoint* em outro quadro. São idéias simples, mas de alto valor para aqueles que assistem.

Na TV Digital há bastante tempo já existem recursos de reatividade, seja ela por satélite como a SKY e Direct TV ou a Televisão Digital Terrestre.

No entanto falar em interatividade será nos levar a um outro nível no qual teremos poder de interferir diretamente no conteúdo da TV, por exemplo, mudar em tempo real o desfecho de uma cena. Impossível? Inaplicável a TV aberta? A tecnologia do PVR (personal vídeo recorder) que a SKY + (plus) tem no Brasil ou a Tivo nos EUA, que é mais sofisticada, já permitem ao usuário ter uma programação própria, retornar alguns segundos da TV ao vivo. É o começo...

Segundo André Barbosa Filho, um dos organizadores do livro "Mídias Digitais", a TV Digital com interatividade é uma modificação da atitude humana. (BARBOSA FILHO, André in OLIVEIRA, Marcos p.67).

Nossa proposta de interatividade será objeto ainda de estudo de viabilidade técnica da tecnologia IP no Brasil, sendo que experiências desenvolvidas nos laboratórios do CPQD, na cidade de Campinas e outras experiências das quais o Canal Virtual Educa será parte, dependem ainda de acordos operacionais em fase de análise.

## BIBLIOGRAFIA

**CASTELLANI, DONATELA.** La impunidad de los discursos. Editora Nueva Aeración. Buenos Aires. 2003

**FAINHOLC, Beatriz.** La interactividad en la educación a distância. Editora Paidós. Buenos Aires. 1999

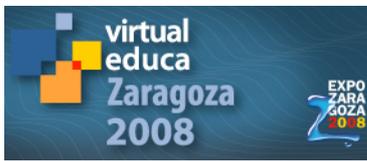
**FERRÉS, Joan.** Televisión y educación, Editora Paidós, Barcelona. 1996

**GORDON, George N.** Televisión Educativa. Union Tipografica Editorial Hispano Americana. Cidade do Mexico. 1966

**GUARESCHI, Pedrinho A.** (Coord.). Comunicação & Controle Social. Vozes. São Paulo. 1991

**GUIMARÃES, Gláucia.** TV e Escola, discursos em confronto. Cortez editora. São Paulo. 2000

**GROTICELLI, Michael.** American Cinematographer Video Manual, third edition. ASC Press. California. 2001



**GUTIERREZ**, Francisco. Linguagem Total, uma pedagogia dos meios de comunicação. Summus Editorial. São Paulo. 1978

**OLIVEIRA**, Marcos. TV Turbinada . REVISTA PESQUISA FAPESP 120. São Paulo. 2006

**RINCÓN**, Omar (Org.). Televisão Pública: do consumidor ao cidadão. Friedrich Ebert Stiftung, Projeto Latino-americano de Meios de Comunicação. São Paulo. 2002

**SERRANO**, Marta e Gerardo OJEDA. Televisión educativa y audiencias: una aproximación conceptual. ILCE – Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. Revista Tecnología y Comunicación Educativas No. 44. Cidade do Mexico. Mexico. 2007

**WATTS**, Harris. On Camera. Summus. São Paulo. 199

**PEIXOTO**, Fabiana e PRIOLLI, Gabriel. A televisão Universitária no Brasil. Os Meios de Comunicação nas Instituições Universitárias da América Latina e Caribe ABTU/ UNESCO/IESALC IES/2004/ED/PI/18. Brasília. 2004