

## Parte I – Reflexões teórico-metodológicas

3 - Tecnologia educacional na área da saúde: a produção de vídeos educativos no Nutes/UFRJ

Vera Helena Ferraz de Siqueira

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

SIQUEIRA, VHF. Tecnologia educacional na área da saúde: a produção de vídeos educativos no Nutes/UFRJ. In: MONTEIRO, S., and VARGAS, E. orgs. *Educação, comunicação e tecnologia educacional: interfaces com o campo da saúde* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006, pp. 71-86. ISBN: 978-85-7541-533-7. Available from: doi: [10.7476/9788575415337](https://doi.org/10.7476/9788575415337). Also available in ePUB from: <http://books.scielo.org/id/9n7jy/epub/monteiro-9788575415337.epub>.

---



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### 3. TECNOLOGIA EDUCACIONAL NA ÁREA DA SAÚDE: A PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCATIVOS NO NUTES/UFRJ

Vera Helena Ferraz de Siqueira

#### INTRODUÇÃO

Assiste-se hoje a um *boom* de tecnologias que amplia o espectro das possibilidades de comunicação e coloca os indivíduos na vida cotidiana frente a outras linguagens, como as centradas na imagem audiovisual. A área da educação não escapa a essa influência, marcada pela crescente incorporação de tecnologias às suas instâncias formais e não formais. São exemplos dessa influência a ampla produção de vídeos nos últimos anos, por instituições governamentais e não-governamentais, que abrange as diferentes áreas do conhecimento, em especial a área da saúde; o atual incentivo dado pelo poder público ao ensino à distância; e a inclusão de computadores, antenas e vídeos nas escolas, incrementando suas possibilidades de comunicação no contexto escolar instrumentalizando-as para o uso da imagem na educação.

O crescimento exponencial dos recursos tecnológicos incorporados às atividades educativas não vem sendo, entretanto, acompanhado pelo desenvolvimento de ações que articulem devidamente os processos de comunicação e educação e suas inter-relações. Esta dicotomia se dá tanto em níveis mais amplos em termos de geração e utilização das tecnologias, em que inexistem uma explicitação clara das finalidades educativas, quanto na própria concepção dessas tecnologias, que freqüentemente não articulam as possibilidades de uma dada linguagem com o conteúdo e/ou mensagem a ser trabalhada.

A possibilidade de articulação, de forma dialética, das dimensões de forma e conteúdo das metodologias e técnicas de ensino permite um melhor entendimento do ‘antes’ e ‘depois’ em relação ao desenvolvimento do material

educativo. Dito de outra forma, possibilita uma melhor compreensão do seu processo de produção e de sua posterior incorporação em atividades educativas. Acredita-se, ao se deslocar o olhar para as mediações que ocorrem nessas etapas, ser possível uma maior aproximação de um importante desafio, qual seja, o exame das articulações entre os campos da comunicação e da educação fomentando reflexões acerca das questões metodológicas e fundamentos educacionais.

As reflexões aqui desenvolvidas são subsidiadas pelo trabalho desenvolvido há dez anos como docente do Núcleo de Tecnologia Educacional na área da Saúde (Nutes) – órgão suplementar do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – e por pesquisas de campo realizadas nessa instituição. Considera-se este núcleo como um *locus* privilegiado para uma aproximação deste objeto de pesquisa, tendo em vista sua proposta metodológica que privilegia o desenvolvimento de tecnologias por meio de processos grupais que conduzem à explicitação de visões, à reflexão e ao intercâmbio de saberes.<sup>1</sup>

Na primeira parte deste artigo, apoiada relatórios anuais e em entrevistas com docentes e técnicos, faz-se um resgate da produção de vídeos no Nutes correlacionando-a, sob uma perspectiva histórica, às diferentes correntes educacionais e aos seus determinantes socioeconômicos (Siqueira, 1998). Na segunda parte, expõem-se as experiências de produção coletiva empreendidas pelo núcleo, focando o entendimento das intenções pedagógicas e aprendizados ocorridos nessa etapa de produção, da qual participam profissionais de diferentes formações (Siqueira, 2000).

## A PRODUÇÃO DE VÍDEOS NO TRABALHO DO NUTES: DA OBJETIVIDADE DOS FATOS À AUTO-REFLEXÃO

No contexto das transformações demandadas pela Reforma Universitária de 1968, entre as quais se inclui a introdução de novas alternativas metodológicas ao ensino, o Instituto de Biofísica da UFRJ, em 1972, apresen-

---

<sup>1</sup> Ver Sá Brito e Siqueira (1993).

tou um projeto ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), do Ministério do Planejamento, solicitando recursos para a aplicação da tecnologia educacional com vistas à melhoria do ensino de biofísica e fisiologia. O interesse imediato expresso por outras unidades do CCS da UFRJ na melhoria do ensino das ciências da saúde resultou na expansão do projeto. Acrescentou-se, assim, em julho de 1972, um novo órgão de caráter suplementar ao CCS: o Nutes. A Organização Pan-americana da Saúde (Opas), reconhecendo a importância do projeto, assinou um acordo com o governo brasileiro, representado pela UFRJ e os ministérios do Planejamento e da Saúde, estabelecendo, em setembro de 1972, o Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional para a Saúde (Clates), sediado no Nutes, com o objetivo de viabilizar a difusão das tecnologias criadas para a América Latina.

Os objetivos traçados para o Nutes/Clates, quando de sua criação, referem-se principalmente “ao preparo pedagógico e adiestramento no uso de novos materiais instrucionais, inclusive o computador; (...) a organizar cursos em instrução programada e preparar programas instrucionais audiovisuais; (...) a delinear projetos de cursos de Ciências Biomédicas visando à individualização do processo educacional” (Lobo, 1970: 7), bem como à prestação de assessoria pedagógica no planejamento de cursos. Sua equipe foi formada por profissionais das áreas da saúde, psicologia, educação, sociologia, computação, biblioteconomia e de produção de audiovisuais.

Conforme lembrado por Sigaud (1982), no início de sua existência, o trabalho do Nutes voltou-se essencialmente para o atendimento das necessidades relativas aos cursos das diferentes unidades do CCS. Assim, o núcleo se dedicou a atividades como a elaboração de projetos de cursos de ciências biomédicas, visando à individualização do processo educacional, ao desenvolvimento de *softwares* e ao emprego de computador no ensino das ciências biomédicas. A partir de 1973, o núcleo passa a prestar assessoria na reforma curricular que se inicia nesse mesmo ano, tendo em vista a integração das disciplinas do ciclo básico do CCS (anatomia, fisiologia, histologia etc.) em blocos sistêmicos (sistema nervoso, cardiorrespiratório, endócrino, etc.) segundo o modelo clássico da Western Reserve University. Os vídeos eram elaborados como parte da assessoria dada aos cursos, servindo como instrumentos para ilustrar as aulas. Desta forma, em 1976, quando o Nutes completa a instalação

do setor de produção audiovisual, são produzidos uma série de vídeos para serem trabalhados no ciclo básico. Naquele momento, explorou-se o potencial desse recurso no uso de cores e movimentos de modo a tornar o ensino mais eficiente. Além disso, os vídeos focalizavam habilidades técnicas importantes para o profissional de saúde, tais como a aplicação de uma injeção intradérmica, a arrumação do leito e a tomada de pressão arterial.

Data de 1976 a instalação de um sistema de circuito fechado de TV a cores no CCS, permitindo a projeção de material audiovisual em salas de aula e em cabines na biblioteca. A partir daí, os programas passaram a ser requisitados por um sistema de telefone interno, ligando os lugares onde os monitores estão instalados ao centro de distribuição localizado no setor de produção audiovisual. Este sistema facilitou a ampla utilização dos vídeos, no correr dos anos, pelos alunos e professores do CCS. Na época, os roteiros dos vídeos e sua direção corriam por conta da própria equipe do Nutes, assessorada por especialistas de conteúdo – docentes da área básica das ciências da saúde, médicos, enfermeiros, entre outros. A direção era assumida, ora pelo médico assessor, ora por um outro membro da equipe, e os atores eram os próprios alunos, membros da equipe do Nutes e professores do curso de medicina.

O vínculo do Nutes ao Clates proporcionava ampla divulgação e distribuição dos materiais instrucionais produzidos entre os países latino-americanos, a partir de convênios firmados principalmente com a Opas, dentro de sua política de transferência de conhecimentos e experiências para professores de outras universidades. Ainda dentro do objetivo de contribuir para o preparo pedagógico de docentes, o Nutes passou a desenvolver modelos, utilizando a estratégia de ‘aprendizagem para o domínio’, no treinamento didático de professores do Instituto de Ciências Básicas da UFRJ, conforme descrito por Fontanive (1980). Esses modelos foram posteriormente ampliados, como programas de extensão universitária, para o treinamento de professores em geral.

A partir de 1974, o Nutes obtém *know-how* e passa a utilizar a tecnologia de treinamento em larga escala, que se fundamenta principalmente na análise experimental do comportamento. Desenvolve, então, vários projetos regionais para a América Latina, patrocinados pela Opas, envolvendo a produção

de módulos instrucionais, além de treinamento de pessoal de gerência de recursos humanos. Merece destaque entre esses projetos o de Tecnologia Educacional para a Enfermagem, que proporcionou a implantação de 10 subcentros distribuídos por sete países da América Latina.

Constituiu também atividade prioritária do Nutes, ainda na década de 1970, a assessoria para implantação de modelo de auto-instrução no ciclo básico. Assim é que, em 1976, todos os alunos do segundo e terceiro semestre do ciclo básico eram submetidos à auto-instrução.

Outra atividade do núcleo à época refere-se ao desenvolvimento de *software*, possibilitando o uso do computador como coadjuvante para a aprendizagem – Computer Assisted Instruction (CAI) – e a avaliação formativa dos alunos, a partir de programas que utilizavam a linguagem MUMPS. Para se ter idéia da abrangência deste trabalho, em 1977, o Nutes ofereceu 13 terminais de computador, 12 horas por dia, à disposição dos 617 alunos do CCS. Houve transferência dessa tecnologia para várias instituições educacionais na América Latina, a última ocorrendo em 1985, em projetos de cooperação técnica com Cuba.

Deve-se notar que, tanto os cursos de treinamento quanto os materiais desenvolvidos nesse período, têm como base modelos instrucionais norte-americanos; por exemplo, o modelo auto-instrucional introduzido no ciclo básico do CCS foi baseado na experiência da Ohio State University of Medicine. No decorrer da década de 1980, o Nutes realizou a dublagem de inúmeros vídeos educacionais norte-americanos, que passaram a ser utilizados no ciclo básico do CCS.

A iniciativa de explorar os marcos iniciais de surgimento do Nutes é motivada pela necessária contextualização da produção de vídeos como base para a compreensão de seus elementos constitutivos. Nesse sentido, não se pode entender o trabalho do Nutes e sua produção de vídeos sem se voltar aos fundamentos norteadores das iniciativas que, no início dos anos 70, dirigiram-se ao desenvolvimento da tecnologia educacional no Brasil. É incontestável a influência do pensamento positivista nas práticas educacionais então prevalentes. Este paradigma apresenta uma visão tecnocrática do conhecimento e da ciência, na medida em que, como colocado por Giroux (1983), destaca a ciência da questão dos fins e da ética, apresenta os fatos desvinculados dos

valores, coloca a objetividade como critério que solapa a crítica. O modelo das ciências naturais, transposto para a educação, resulta em sua ‘cientifização’: critérios de controle, generalização, eficiência e produtividade adquirem *status* de fins. Estes critérios se coadunam perfeitamente na concepção científica da educação encarnada pelo modelo de tecnologia educacional que chega ao Brasil, importado dos Estados Unidos, nos anos 60. O controle das condições do ensino é hipertrofiado através da ênfase no planejamento sistêmico e no uso de recursos instrucionais. Assim, entende-se tecnologia como uma forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo educativo, incorporando ao mesmo recursos tecnológicos. Trata-se de tornar mais eficientes as experiências educativas e de difundi-las a um maior número de pessoas, reduzindo os gastos. Os meios tecnológicos, assim como o planejamento racional da educação, constituem os recursos pretensamente neutros utilizados para este fim, fundamentados nos conhecimentos da psicologia experimental, da teoria de sistemas e de comunicação, desvinculados das circunstâncias históricas que os produziram, sem atingir os problemas essenciais da educação.

Dito de outro modo, os vídeos produzidos nesse período voltam-se basicamente para a transmissão de conceitos (em anatomia, fisiologia, histologia etc) e para o desenvolvimento de habilidades técnicas, mostrando de forma linear ‘como fazer’. Tal perspectiva se aproxima do ‘modelo bancário’ da educação descrito por Freire (1977) que concebe o cérebro do aprendiz como um recipiente vazio, mero depósito de conhecimentos transmitidos de forma não problematizada por aquele que detém o conhecimento. A tônica dos vídeos produzidos nesta fase é coerente também com o modelo flexneriano que marca a formação e prática médica, em que a cura se sobrepõe à prevenção, o individual ao coletivo e o biológico é desvinculado das determinações sociais, políticas e culturais.

Não resta dúvida que o modelo ‘neutro’ e universal não se manifesta apenas nas práticas então vigentes no Nutes, mas permeia as teorias e práticas vigentes no contexto educacional brasileiro. Naturalmente, este modelo não se manifesta de forma monolítica, havendo também no núcleo, trabalhos com posturas mais progressistas que se manifestam em algumas práticas de assessoria, de planejamento e execução de aulas ou de produção de materiais educativos. Entretanto, tais posturas não ganharam visibilidade prevalecendo

o tecnicismo, entendido como a aplicação de modelos que hipertrofiaram o lugar da técnica no campo pedagógico. Este modelo, ao despolitizar a educação, excluindo da pauta as influências dos determinantes socioeconômicos e políticos, é funcional para a manutenção do sistema político, com restrição às liberdades democráticas, que desde 1964 imperava no país. Pode-se dizer que, de maneira geral, a atuação do Nutes não se constituiu, em espaço de resistência importante à ordem estabelecida.

O reconhecimento do papel ampliado do profissional de saúde, incluindo sua capacidade de se relacionar com a população, se evidencia em algumas produções do Nutes a partir da segunda metade da década de 1970. Nestas produções, resgata-se como parte das preocupações da atenção médica questões ligadas à subjetividade inerentes a este tipo de relação, resultante de uma abordagem humanista. Trata-se de romper com a divisão estabelecida entre o físico e o emocional, com contornos tão nítidos e ainda hoje muito presentes na formação e nas práticas em saúde. Sob influência dos movimentos de medicina integral e comunitária, inicia-se também a produção de vídeos de caráter preventivo, mas a realidade ainda é vista de forma fragmentada, na medida em que as determinações econômicas e sociais não são contempladas.

Alguns acontecimentos, no início dos anos 80, repercutem nas orientações do Nutes, cujo trabalho passa a se assentar em novas bases conceituais. O núcleo atravessa série crise financeira, reflexo em grande parte da crise econômica do país, o que acarreta, inclusive, a deterioração de suas instalações. Além disso, em 1981, o seu diretor fundador pede exoneração e em 1983 ocorre o término do Clates na UFRJ. A atuação do Nutes na América Latina, principalmente através de cursos de treinamento, diminui consideravelmente. Suas atividades docentes cada vez se afastam mais da extensão e se concentram nos cursos de pedagogia médica e de didática especial que já vinha ministrando, desde 1979, para mestrandos do CCS, bem como no curso de especialização de educação na área de saúde. A assessoria a docentes do CCS perde importância.

Conforme afirma Souza (1983), é por volta de 1980 que a crítica a uma visão reducionista da tecnologia educacional, centrada na autonomia da dimensão técnica do ensino, se instala no Nutes. Este questionamento é parte de um movimento maior, incluindo a crítica aos modelos importados, que ocor-



re no país ao fim dos anos 70, à medida que acontece a sua abertura política. A influência dos teóricos neomarxistas se faz sentir, revestindo as concepções e certas práticas educativas de um cunho político. A escola passa a ser vista como ‘aparelho reprodutor da ideologia dominante’, e a perspectiva histórico-crítica torna-se hegemônica (Severino, 1986).

A incorporação no trabalho do núcleo das propostas de reforma do sistema educacional e de saúde – Integração Docente Assistencial (IDA) e Ações Integradas de Saúde (AIS) – não significou a consolidação de uma atuação consistentemente crítica, comprometida com transformações sociais. Em primeiro lugar, deve-se lembrar que tais mudanças pressupõem modificações em valores e na própria concepção que se tem do conhecimento, o que é dificultado, entre outros fatores, pelo forte enraizamento em bases positivistas do trabalho do Nutes.

Na análise das atividades desenvolvidas, é importante lembrar que, em sua história, conforme lembrado por Sigaud (1980), muitas vezes o Nutes teve que trabalhar em projetos alheios aos seus objetivos, devido a sua dependência de recursos externos para financiamento. É o caso dos treinamentos – ministrados em convênio com o então Instituto Nacional de Medicina e Previdência Social (Inamps), para pessoal de primeiro e segundo grau – e dos 30 módulos instrucionais de capacitação de recursos humanos da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) e de vários conjuntos de *slides*-som produzidos para treinamento de operadores de sistemas de abastecimento de água.

Um importante espaço que o Nutes ganhou nos últimos anos refere-se à natureza de sua inserção em projetos. Em sua origem, coerentemente com a descontextualização política e social vigente nas práticas educativas, o núcleo, na maioria dos casos, contribuía com a técnica para viabilizar idéias desenvolvidas por outros: individualizava o ensino, ‘treinava’ docentes, desenvolvia vídeos para o ciclo básico do CCS. Este quadro foi-se revertendo a partir do final da década de 1980 à medida que se passou a ter como preocupações centrais participar em definições importantes dos projetos, desde a fase de sua concepção, e imprimir aos mesmos uma visão de educação e saúde norteadas pelos princípios de equidade e transformação social. O núcleo busca, desde então, um entendimento mais amplo da problemática

educacional e de saúde, em que determinantes sociais, políticos e econômicos ocupam papel central, e é esta a perspectiva que passa a orientar sua participação em projetos.

A dualidade teoria/prática que perpassa as experiências educacionais – que na área de saúde é refletida também no distanciamento ensino/trabalho – bem como a dicotomia que se vem tradicionalmente estabelecendo entre prevenção/cura ocupam lugar privilegiado nas reflexões da equipe, o que se traduz na atividade docente, na participação em projetos e na produção de tecnologias educacionais. E o que é muito importante, cada vez mais se configura no trabalho do Nutes um processo de autocrítica e se criam condições para fazer da avaliação um componente do seu trabalho.

A produção de vídeos mais uma vez é espelho desta orientação modificada. A marca dessa produção, a partir do final dos anos 80, é a conscientização dos profissionais em relação aos determinantes do processo de trabalho em saúde – seja no atendimento à população, seja na prática docente – bem como as possibilidades de transformação da realidade. O conceito de saúde/doença, dentro dessa perspectiva, é modificado, passando a ser entendido como resultante também de condições de vida, conforme definição da VIII Conferência Nacional de Saúde.

Neste novo cenário, os depoimentos de pacientes sobre o atendimento são privilegiados, bem como da equipe de saúde e dos responsáveis pela política e administração do sistema. Em alguns desses vídeos os argumentos são construídos a partir unicamente de depoimentos, enquanto em outros a ficção é utilizada para veicular as mensagens, às vezes com depoimentos intercalando o enredo. Elementos de contradição e de transformação perpassam a estrutura e o conteúdo destes materiais. Conhecimentos básicos sobre os problemas de saúde abordados também são desenvolvidos, ocupando, entretanto, papel secundário em relação ao seu objetivo maior de sensibilização. Alguns destes vídeos foram realizados dentro de um Programa de Integração Ensino-Serviço, a partir de 1987, nas áreas de Tuberculose, Hanseníase, Câncer e Hipertensão Arterial, em convênio com o Ministério da Saúde (MS). Livros textos e conjuntos de *slide*-som também foram desenvolvidos neste programa, em um processo de trabalho coletivo, tendo em vista contribuir para a melhoria do ensino dessas patologias nos cursos de graduação em medicina, todos tendo

como eixo a integração ensino-trabalho. Nesta mesma linha, foi produzido, em 1988, um vídeo, em convênio com o Inamps, dentro do projeto de Assistência Perinatal, retratando a situação do atendimento a gestantes, a partir de diversos relatos. Um outro vídeo que expressa a visão ampliada do Nutes, produzido em 1986, aborda os problemas de saúde e educação com foco na questão da reforma agrária.

Por serem materiais que problematizam a realidade, deixando questões importantes em aberto, considera-se essencial que a exibição desses materiais sejam seguidas de discussões. A possibilidade de os vídeos suscitarem na audiência indagações (profissionais da saúde/alunos de mestrado, profissionais da saúde/docentes universitários) constitui indício de que um dos objetivos principais vem sendo cumprido à medida que se criam espaços de reflexão com vistas à mudança.

A partir da década de 1990 a produção de conhecimentos passou a ocupar lugar central na proposta do Nutes, de forma articulada ao desenvolvimento de projetos de intervenção. A contratação ao longo dessa década de vários docentes com doutorado, e a criação, em 1995, do Programa de Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde contribuíram para a consolidação de um ambiente propício ao desenvolvimento de projetos de pesquisa sobre as tecnologias educacionais. Nesse contexto, têm sido desenvolvidos vários estudos sobre a pedagogia da imagem, buscando responder as seguintes questões: como se constrói a intenção pedagógica dos vídeos educativos? O que é na verdade apreendido pela população-alvo a que se destinam? Como se dão as mediações feitas pelos professores e educandos no uso do recurso? Ou seja, sem minimizar a importância de pesquisas sobre os meios em si, verificou-se a relevância de se efetuar um deslocamento para o estudo dos vídeos no contexto de sua produção e recepção.

Com o objetivo de ilustrar esta perspectiva passamos à apresentação de pesquisa sobre o processo coletivo de planejamento de realização de vídeos no Nutes focalizando as concepções sobre vídeo e seu processo de desenvolvimento.

## O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE VÍDEOS: A TROCA DE SABERES, A INTENÇÃO PEDAGÓGICA E O DOMÍNIO DA LINGUAGEM

A elaboração de mensagens utilizando o vídeo se faz a partir de um complexo trabalho conjunto de profissionais com diferentes formações e visões de mundo. O acompanhamento de um trabalho de grupo dessa natureza constitui-se em um grande desafio. Os grupos são compostos por indivíduos inseridos no mundo acadêmico, onde impera a linguagem escrita – no planejamento das aulas e produção dos materiais didáticos – *vis-à-vis* com a tarefa de produzir conhecimento utilizando a linguagem audiovisual que corresponde a um outro tipo de organizador perceptivo. Contam para tanto com a *expertise* do profissional diretor/roteirista para exercer a simbiose entre as duas linguagens. Não obstante a utilização desse recurso, cabe ressaltar que todos nós incorporamos representações audiovisuais, como espectadores ativos que somos de televisão e do cinema. Os elementos destacados visam chamar a atenção para a diversidade dos códigos comunicativos e dos interesses que contribuem para o desenvolvimento do vídeo educativo. São necessárias reiteradas negociações, por exemplo: o diretor/roteirista terá preocupações artísticas muitas vezes não compartilhadas pelos assessores pedagógicos, preocupados com a mensagem didática, que poderá ou não ser concordar com os objetivos de quem demanda o vídeo – o professor assessor de conteúdo – a quem muitas vezes interessam os fatos, conceitos, técnicas etc.

Investigou-se como se constrói a intenção pedagógica na elaboração coletiva de vídeos educativos, por profissionais de diferentes áreas do conhecimento. Foram acompanhadas duas produções coordenadas pelo Nutes apoiadas por projeto da sub-reitoria de graduação da UFRJ. A aproximação do objeto do estudo foi feita a partir da observação de todas as reuniões que antecederam a elaboração do roteiro do vídeo e de entrevistas com as equipes que participaram da produção – profissionais das áreas clínicas e básicas do CCS, pedagogos/educadores do Nutes e diretores/roteiristas.

O desenvolvimento dos vídeos tem início a partir de um tema bastante genérico, que se torna objeto de trabalho e discussões. A distância entre os idealizadores e os realizadores do vídeo é maior ou menor, dependendo da

organização que se imprime ao trabalho. Há produções em que o roteirista e o diretor discutem a sinopse ou o enredo do filme anteriormente definidos pelos assessores pedagógico e de conteúdo. Em outras produções, como no caso aqui descrito, roteirista e diretor encontram-se presentes na definição das sinopses.

Durante a concepção do vídeo evidenciam-se o embate e as negociações que perpassam esse processo, no qual aparecem geralmente noções conflitantes do conhecimento, da ciência, da educação e da saúde. Diferentes visões são ‘postas à mesa’. Um determinado conhecimento – uma patologia, uma técnica, uma tecnologia – trazido nas propostas iniciais dos professores/assessores de conteúdo como elemento central a ser trabalhado no vídeo no decorrer das reuniões vai sendo contextualizado e problematizado até a aprovação do roteiro, dentro de propostas mais amplas, que explicitam sua construção e caráter histórico.

O processo de planejamento conjunto de um vídeo é percebido pelos assessores de conteúdo como um instrumento para gerar interdisciplinaridade ‘de forma natural’. O conhecimento deixa de ser a verdade de um indivíduo para ser algo construído no tempo, modificado e acrescentado, resultado de negociação, como se evidencia na fala de um professor de anatomia:

*sinto que isso é uma universidade quando a gente interage, quando eu digo uma coisa radiológica e você diz uma coisa anatômica, fisiológica, que o pedagogo diz uma coisa, coisa que eu não tinha pensado... (Marcos, professor de anatomia)*

Existe uma tentativa de convencimento, entre os diferentes elementos do grupo, e às vezes o que se decide não é visto por todos como a melhor maneira de se ‘fazer a coisa’, mas abre-se mão daquela forma de ver, e às vezes até esta outra forma de ver ‘mexe com a cabeça’:

*esse tipo de reunião traz um pouco de equilíbrio porque a verdade está sempre no centro e acaba fazendo com que um profissional acabe dando um certo limite para o outro, e o vídeo possa brincar essa questão de trazer várias perspectivas do mesmo tema (...) mesmo que ele não aceite na hora o que você está dizendo, ele vai voltar para casa pensando nisso (Arnaldo, professor de anatomia)*

Neste espaço de discussão, evidencia-se às vezes um monopólio do discurso pelo ‘mais poderoso’ que corresponde geralmente àquele que tem maior poder de argumentação. O que, naturalmente, não significa que algumas visões não sejam revistas, que não haja modificações em concepções no processo de negociação que antecede a elaboração do roteiro.

Postulam-se, no discurso dos assessores de conteúdo e diretores/roteiristas, limites rígidos para cada profissional em relação ao saber: o conteúdo no âmbito do docente, a forma no do roteirista/diretor. Entretanto, apesar de um discurso que dicotomiza conteúdo e forma, a prática do trabalho em grupo evidencia uma interação constante entre os saberes e um aprendizado ao longo das reuniões no que tange às regras gramaticais da linguagem fílmica, algumas das quais passam a ser, pelo menos parcialmente, do domínio dos diferentes elementos do grupo, deixando de ser monopólio do diretor/roteirista. Ao mesmo tempo, há uma aprendizagem do diretor/roteirista, a partir das discussões e leituras, sobre temas relevantes no contexto da formação do profissional de saúde – modelos de formação prevalentes, políticas de saúde, organização do sistema.

No decorrer das discussões, aparece constantemente a preocupação didática quem é este aluno para quem se está fazendo o vídeo? Qual o papel do vídeo na atividade educativa? Quais os elementos que servem para motivar o aluno? Em que atividades o vídeo deve ser usado e como? Para os participantes, o vídeo tem uma característica peculiar por seu potencial de promover debates diferentemente das práticas pedagógicas tradicionais. A imagem, percebida como elemento primordial do vídeo, ‘faz as coisas mais reais’, permite trazer para a sala de aula o ‘concreto’, motiva o aluno e o estudante. Para este grupo, a imagem em movimento confere ao vídeo um potencial poderoso no campo da educação.

Na percepção dos diretores/roteiristas a linguagem fílmica abre – tudo é permitido, conta-se com recursos como cortes e música para se ‘lançar em uma viagem bastante livre’, sem compromisso com um dado conteúdo ou mensagem –, enquanto o ‘ser educativo fecha’. Os limites são estabelecidos pelo próprio compromisso com o pedagógico, com a ‘transmissão’ de valores e conhecimentos salvaguardados nos discursos dos assessores pedagógicos e de conteúdo. Relacionado a este aspecto, evidenciou-se certa estranheza

e diversas ressalvas dos assessores em relação aos vídeos, já editados. Deve-se lembrar que após a aprovação do roteiro os assessores se afastam da produção, e a ‘transformação em imagens’ corre por conta do diretor/roteirista e outros técnicos, em espaços de tempo médio de dois a três meses. Na fala dos assessores, após assistirem aos vídeos já editados, aparecem preocupações quanto a questões importantes não contempladas, ênfases inadequadas e uso indevido de imagens e falas. Percebem na tradução dos conceitos em linguagem fílmica alterações importantes ao que já havia sido aprovado nos roteiros. Mudanças são solicitadas, como a redução de falas e introdução de imagens, algumas das quais são atendidas e outras não, uma vez que implicariam novos gastos – contratação de locutor, novas filmagens etc – e novas negociações. Lembra-se a colocação de Dieuzeide (apud Jacquinet, 1977) de que o meio informa e transforma o conteúdo pedagógico.

Os desafios assinalados são ilustrados pelas reflexões de Jacquinet (1977), estudiosa da semiótica de produções televisivas educacionais francesas. A autora enfatiza que o circuito tradicional da produção, ao dicotomizar pensamento e ação, é um dos principais responsáveis pelo fato de os audiovisuais não utilizarem devidamente o potencial fílmico. Reproduz-se em imagens o modelo didático de sala de aula que deriva no ‘didático chato’ ou ignora-se a mensagem pedagógica resultando no apenas ‘gostoso de se ver’. Com base nas análises realizadas, temos por hipótese que outro fator importante para esta dicotomia refere-se às barreiras de comunicação entre linguagens que têm estruturantes diversos – na academia são eixos do processo didático o formalismo e a organização lógica do conhecimento, enquanto que outros estruturantes, como a estética, essenciais no mundo da comunicação e nas produções fílmicas, não fazem parte do repertório acadêmico. Tem-se como desafio a possibilidade de articulação, de forma dialética, desses estruturantes, facilitada a partir de encontros como o aqui relatado.

A análise do trabalho desenvolvido pelo grupo indicou possibilidades de enfrentamento dessas dicotomias. Observou-se que a intenção pedagógica se transforma a partir das discussões, bem como as relações entre conteúdo e forma. A natureza do grupo – pertencerem a diferentes disciplinas e/ou áreas do conhecimento – é essencial para que algo importante aconteça em termos de construção do conhecimento e diálogo entre as linguagens e disciplinas.

Deve-se ressaltar a importância da presença do indivíduo com um saber sistematizado e reflexões sobre o campo da pedagogia, capaz de facilitar a clarificação e amadurecimento das visões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resgate da história da tecnologia educacional voltada à área de saúde no Brasil passa necessariamente pelo conhecimento do trabalho do Nutes, dado o caráter pioneiro deste núcleo na área e o espaço que ocupou no decorrer dos anos. Este fato, acrescido da grande demanda dos materiais que tem produzido e dos inúmeros cursos que tem ministrado voltados para a formação de profissionais da saúde, atestam a importância de se proceder a uma análise cuidadosa de todo o trabalho realizado (Sá Brito et al., 1999). Trata-se, em outras palavras, de se pensar e agir dentro de uma concepção de tecnologia educacional – processos e produtos – identificada sempre com a indagação dos fins que se quer atingir, levando-se em conta a sua contribuição para o desenvolvimento de uma cidadania crítica e informada.

A construção coletiva de materiais audiovisuais por profissionais de diferentes campos do conhecimento vai ao encontro do uso das técnicas a serviço dessa proposta na medida em que, conforme relatamos, este pode se constituir como um dos espaços públicos importantes na universidade, *locus* de processos de reflexão, diálogo, negociação e troca de saberes, processos estes conflituosos e consumidores de tempo, mas que encerram em si a possibilidade de reais mudanças nas visões e no estabelecimento de novos caminhos na academia. Cresce o papel do processo em relação ao meio em si, e é nele que se negociam e ganham significado visões do conhecimento, da educação e da aprendizagem.

A integração dos três componentes – o conteúdo, a técnica e a contextualização político-social – bem como a valorização dos processos de produção em si, entendidos como instâncias de negociação e de aprendizado, passam a ser assim referentes no desenvolvimento de tecnologias educativas, dentro de um processo contínuo de reflexão sobre o trabalho desenvolvido, articulado à produção de conhecimentos. Pesquisas como a aqui relatada vêm



ao encontro da necessidade de se problematizar os usos das tecnologias, e de se valorizar a incorporação das mesmas em processos educativos em saúde, favorecendo a formação de cidadãos mais críticos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FONTANIVE, N. Modelo de aprendizagem para o domínio de Benjamim Bloom: uma experiência de utilização. *Tecnologia Educacional, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional-ABT*, 35: 27-35, jul.-ago., 1980.
- FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- GIROUX, H. *Teoria Crítica e Resistência em Educação*. Petrópolis: Vozes, 1983.
- JACQUINOT, G. *Image et Pédagogie*. Paris: Presses Universitaires de France, 1977.
- LOBO, L. C. G. *Implantação do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e do Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional para a Saúde*. Rio de Janeiro: Nutes/UFRJ, 1970. (Mimeo.)
- SÁ BRITO, D. T. & SIQUEIRA, V. H. F. Construção coletiva e utilização de material instrucional para o ensino médico: uma proposta de integração ensino-serviço. *Educación Médica y Salud*, 27(1): 123-135, jan.-mar., 1993.
- SÁ BRITO, D. T. et al. Demanda clientela multiprofissional: influências e desafios para um mestrado em tecnologia educacional nas ciências de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(supl. 2): 45-53, 1999.
- SEVERINO, A. J. *Educação, Ideologia e Contra-Ideologia*. São Paulo: EPU, 1986.
- SIGAUD, M. A. *Educational Technology in Brazil: a transactional analysis of Nutes/Clates*. Rio de Janeiro: Nutes/UFRJ, 1980. (Mimeo.)
- SIGAUD, M. A. O ensino no ciclo básico: uma abordagem integrada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOLÓGIA DE SOCIEDADE BRASILEIRA DE FISIOLÓGIA, XVI, Rio de Janeiro, 4-7 abr., 1982.
- SIQUEIRA, V. H. F. O vídeo educativo no trabalho do Nutes: uma visão crítica. *Revista da Associação Brasileira de Educação Médica*, 22(2/3): 77-82, set.-dez., 1998.
- SIQUEIRA, V. H. F. Processos coletivos de construção de vídeos educativos na área da saúde: explicitação da intenção pedagógica e diálogo de saberes. *Revista Cultura Vozes*, 94(4): 88-97, 2000.
- SOUZA, A. A. Tecnologia educacional na área da saúde. *Tecnologia Educacional, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional – ABT*, XII(54): 23-28, set.-out., 1983.