



## Estudos de recepção audiovisual na Educação em Ciências e Saúde: o aluno como espectador de vídeos educativos

Américo Araujo Pastor Junior<sup>a</sup>, Luiz Augusto Rezende Filho<sup>a</sup>, Marcus Vinicius Pereira<sup>b</sup> e Wagner Gonçalves Bastos<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro – NUTES/UFRJ, Brasil

<sup>b</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro – PROPEC/IFRJ, Brasil

<sup>c</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro – FFP/UERJ, Brasil

### ARTICLE INFO

**Received:** 13 November 2013

**Accepted:** 3 September 2014

**Palavras chave:**

Educação em Ciências e Saúde  
Estudo de Recepção Audiovisual  
Vídeo Educativo

**E-mail:**

americoapj@gmail.com  
luizrezende@ufrj.br  
marcus.pereira@ifrj.edu.br  
wgnutes@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2014 Institute of Science Education.  
All rights reserved

### ABSTRACT

In this work we present the results of reception researches of health and science education videos. These studies were carried out in the last three years. We indicate how these results brought further knowledge about the use of video in education. We consider the reading of an audiovisual is not transparent and unambiguous as well as audiovisual communication is a complex of multilinear processes of meaning negotiation between producers and receivers. Furthermore these processes involve different sociocultural contexts and objective and subjective processes by which each person actively produces readings and converts them into action (Hall, 2003; Morley, 1996; Schröder, 2000). We highlight three studies in Physics, Biology and Medicine teaching in which we seek to understand the meanings of students-spectators readings regarding educational videos. For this, videos were analyzed and we performed experimental exhibitions followed by focus groups and interviews with spectators. The results indicated that producers made assumptions about audience trying to limit video readings. Students sought to relate their video readings with previous audience experiences as well as with knowledge already acquired. Thus, they either accepted the position constructed for them by video producers or made adjustments to put themselves in these positions when they had difficulties. Still, the students were able to accept or reject audiovisual works if such adjustments were not successful.

Neste trabalho apresentamos pesquisas empíricas de recepção de vídeos na educação em ciências e saúde, que realizamos nos últimos três anos e indicamos como estes resultados permitem avançar no conhecimento sobre o uso de vídeos na educação. Fundamentamo-nos na compreensão segundo a qual a leitura de uma obra audiovisual não é transparente e unívoca, considerando a comunicação audiovisual como um complexo de processos multilíneares de negociação de sentidos entre produtores e receptores. Esses processos envolvem diferenças de contextos socioculturais e de processos objetivos e subjetivos pelos quais cada sujeito produz ativamente suas leituras e as convertem em ação (Hall, 2003; Morley, 1996; Schröder, 2000). Assim, destacamos três estudos em ensino de física, biologia e medicina em que buscamos compreender que sentido os alunos-espectadores produzem a respeito de vídeos educativos apresentados. Para tanto, analisamos os vídeos e realizamos exposições experimentais seguidas de grupos de discussão e entrevistas com os espectadores. Os resultados indicaram que os produtores fizeram suposições sobre seus espectadores de forma a limitar as leituras das obras. Os estudantes buscaram fazer relações das leituras das obras com experiências anteriores e com o conhecimento já adquirido. Eles esforçaram-se para aceitar a posição construída para eles pelos produtores e, quando encontraram dificuldades, fizeram adaptações para se colocarem nestas posições. Ainda assim, os estudantes puderam se afastar ou rejeitar a obra caso essas adaptações não fossem bem-sucedidas.

## I. INTRODUÇÃO

Nos últimos cinco anos, no Laboratório de Vídeo Educativo (LVE) do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES/UFRJ), estamos investigando as dinâmicas de produção e recepção audiovisual de vídeos educativos, sobretudo no ensino de física e biologia e na educação médica. Esse interesse toma forma mediante a constatação de uma compreensão da dinâmica comunicacional segundo a perspectiva dos estudos culturais em que a comunicação audiovisual é entendida como um complexo de processos multilíneares de negociação de sentidos entre produtores e receptores, que envolvem diferenças de contextos socioculturais e de processos objetivos e subjetivos pelos quais cada sujeito produz ativamente suas leituras e as convertem em ação (Hall, 2003; Morley, 1996; Schrøder, 2000).

Worth (1974) acrescenta argumentos que justificam nosso interesse de pesquisa ao apontar que os usos educativos de filmes são, frequentemente, coloridos por pressupostos que não foram objeto de pesquisas empíricas. O primeiro seria a ideia de "linguagem universal" conferida aos filmes/vídeos, segundo a qual eles poderiam comunicar para pessoas de diferentes culturas, idades e gêneros. O segundo seria a suposta primazia psicológica e social que as imagens teriam sobre as palavras por serem compreendidas como uma forma de pensamento visual, o que possibilitaria uma comunicação mais eficaz que a feita exclusivamente por palavras. Não raro tais pressuposições circulam na produção científica da área, sustentando argumentos que afirmam que filmes podem permitir a percepção crítica da sociedade, despertar e reforçar o interesse de alunos, motivar a aprendizagem e sensibilizar e suscitar reflexão ética e moral.

Entendemos que essa perspectiva no campo educacional dispõe de um entendimento da comunicação pouco problematizado, em que espectadores seriam leitores passivos das mensagens pretendidas pelos produtores dos filmes e por seus "utilizadores", quase sempre os professores.

Nesse sentido, os estudos culturais podem oferecer uma compreensão mais problematizada dessa dinâmica comunicacional exatamente por entender que os sujeitos em interação constituem conjuntamente as significações de sua experiência social cotidiana. Tal entendimento, segundo Hall (2003), extrapola o modelo tradicional de comunicação, de viés positivista e *behaviorista*, por tratar a comunicação como um processo unilinear e unidirecional, com foco na transmissão da mensagem, tomando os espectadores como necessariamente passivos em relação às mensagens construídas pelo produtores/emissores.

A perspectiva teórica de nossos estudos, baseada em Hall (2003), entende que os espectadores são necessariamente ativos na dinâmica comunicacional, possuem repertórios socioculturais que os permitem criar seus próprios sentidos para as suas experiências, desafiando, assim, a estrutura social determinante/hegemônica. Como desdobramento dessa compreensão, Hall desenvolve o modelo de codificação/decodificação ao pensar a comunicação como um processo em circularidade, dentro do qual emissores e receptores produzem sentidos ativamente. Assim, segundo Hall (2003) e Morley (1996), uma mensagem precisa ser decodificada antes de produzir efeito, e esta decodificação é feita sob referenciais de conhecimento, ideologia e cultura que são quase sempre diferentes dos referenciais utilizados na codificação. Nesse ponto, a decodificação deixa de ser compreendida como se ocorresse sob os mesmos códigos e referenciais do produtor da mensagem, e a mensagem poderia ser decodificada de diversas maneiras. Hall denomina significado preferencial o sentido que os produtores estimulam quando produzem uma mensagem, e entende que, apesar de não prescrever a leitura, o significado preferencial pode estabelecer limites às leituras produzidas pelos espectadores.

Schrøder (2000) desenvolveu um modelo multidimensional que acrescenta ao modelo de Hall diferentes dimensões (subjetivas e objetivas) e implicações das leituras. Seu modelo é constituído por seis dimensões de recepção: quatro de leitura (motivação, compreensão, discriminação e posição) e duas de implicação (avaliação e implementação).

A dimensão motivação trata da relação de relevância estabelecida pelo universo pessoal do leitor e o universo apresentado pelo texto, e compreende um *continuum* de posições de leitura que vão da recusa total até a forte motivação para ler determinado texto audiovisual. A dimensão compreensão diz respeito à forma como os espectadores entendem o material audiovisual sob influência dos contextos micro e macrossociais, e suas posições de leitura vão da divergência à convergência. Já a dimensão de discriminação refere-se a como os espectadores podem adotar uma posição mais ou menos esteticamente crítica frente ao texto fílmico (imersão), e como e quanto uma leitura está caracterizada pelo nível de consciência do espectador sobre o caráter de construção e de artifício do produto audiovisual (distanciamento). Esta

dimensão compreende dois eixos paralelos em *continuum* (da não imersão à imersão total e do não distanciamento ao distanciamento total). A dimensão posição refere-se ao nível ideológico do espectador e está relacionada à atitude ideológica de aceitação, negociação ou rejeição do texto por parte do espectador. A dimensão avaliação diz respeito à relação feita pelo pesquisador/analista entre as leituras e um determinado contexto político-ideológico mais amplo e “objetivamente” identificado nas práticas sociais coletivas, ocorrendo em um *continuum* que vai de hegemônica até contra-hegemônica. Por fim, a dimensão implementação trata sobre como as leituras produzidas a partir de um determinado texto são levadas para a ação social e se vertem em recurso para uma ação política no cotidiano.

Morley (1996) também aponta outra forma de busca de controle das leituras de espectadores, que consiste em modos de direcionamento do texto a um grupo de espectadores mais ou menos definido. O autor chama este esforço de destinação, e o define como uma maneira de buscar abordar o público de uma determinada maneira, como forma de estabelecer uma relação específica com a audiência. De forma análoga, Ellsworth (2001) trabalha com o conceito de modo de endereçamento, no entanto a autora vai adiante por entender que, no esforço por uma “melhor” comunicação, não há somente um ajuste no texto por parte dos produtores como também há um ajuste dos receptores na construção de relações mais ou menos “estimuladas” com a narrativa. Segundo essa autora, para compreender o modo de endereçamento de um filme seria preciso, ao menos inicialmente, fazer as seguintes indagações: “*quem o filme pensa que você é?*” ou “*quem este filme quer que você seja?*”.

Com base na fundamentação teórica brevemente apresentada, nossos estudos buscam responder quem são os espectadores que os produtores imaginam para o filme, que papéis eles esperam que os espectadores “assumam” na narrativa, que leituras os produtores esperam que os espectadores façam, que sentidos foram efetivamente produzidos pelos espectadores em suas dimensões objetivas e subjetivas, e que papéis eles assumiram para produzir tais leituras. Para responder estas questões, analisamos os vídeos<sup>1</sup>, realizamos exposições experimentais seguidas de discussão em grupo, realizamos entrevistas e aplicamos questionários. Evidentemente, cada um dos estudos apresenta peculiaridades na organização desses procedimentos metodológicos. Na seção a seguir, apresentaremos os três estudos e as respostas dadas por cada um deles a estas questões.

## II. DESENVOLVIMENTO

### II.1 A recepção audiovisual na educação médica

Neste estudo nos voltamos a compreender o uso de vídeos na educação médica, mais especificamente na disciplina Psicologia Médica (PM) que integra o terceiro ano do curso de Medicina e busca promover a ascensão do pensar biopsicossocial, complementar ao biomédico, conscientizar estudantes para a complexidade da prática médica e promover uma relação médico paciente (RMP) humanizada e integral como uma forma de superar a hegemonia do modelo biomédico. Na PM, é recorrente o uso de vídeo/filmes com o objetivo de dramatizar e problematizar situações cotidianas da prática médica. Contudo, seria preciso questionar se os vídeos utilizados alcançam tais objetivos ao considerarmos a perspectiva do espectador ativo na produção de suas interpretações de uma obra audiovisual. Para tanto, o objetivo desse estudo foi compreender as relações entre sentidos produzidos por produtores e espectadores em uma dinâmica de uso de um vídeo educativo na educação médica.

Esta pesquisa foi desenvolvida no curso de graduação em medicina de uma universidade pública do Rio de Janeiro.

Os sujeitos dessa pesquisa foram 12 estudantes, oito professores e dois produtores do vídeo estudado. Escolhemos o vídeo educativo intitulado Lição de Anatomia<sup>2</sup>, vídeo este que já integrou o programa da PM e foi produzido no LVE-

<sup>1</sup> Para a análise dos vídeos fizemos uso da Análise Fílmica Francesa de Vanoye e Goliot-Lété (2008), que entende que analisar um filme é desconstruí-lo em suas partes, em seguida reconstruí-lo e buscar a compreensão do todo da obra a partir da síntese das partes.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://youtu.be/qVvda1IRqMY>>.

NUTES. Realizada sob uma concepção holística, que envolve considerar simultaneamente os polos de produção e recepção em relação às experiências de leitura de mídia (DEACON, 2003), o presente estudo foi estruturado em duas fases: estudo da produção e estudo da recepção. No estudo da produção, o objetivo foi caracterizar o significado preferencial e o modo de endereçamento presente na obra, e, para isso, empreendemos uma análise fílmica do vídeo e entrevista com dois produtores. O estudo da recepção visava caracterizar três dimensões de leitura (compreensão, discriminação e posição) produzidas pelos espectadores mediante as tentativas de controle da significação pelos produtores. Essa fase consistiu de exibição experimental seguida de discussão com dois grupos distintos de espectadores, um de professores e outro de estudantes. Tanto as entrevistas quanto os grupos de discussão foram transcritos e analisados segundo a análise de conteúdo temática de Bardin (2009).

O vídeo *Lição de Anatomia* é uma ficção e apresenta uma narrativa que se inicia com o reencontro de um grupo de estudantes de medicina, hoje médicos, para um almoço em um restaurante. A conversa se desenrola rapidamente até que a notícia da morte de um colega provoca questões que envolvem a prática médica, formação médica e as repercussões em suas vidas. De acordo com os produtores e com a análise fílmica realizada, o vídeo pretende que estudantes, professores e médicos, ao assistirem ao vídeo, se sensibilizem e tenham a atenção voltada para a formação médica como produtora de traumas e angústia. Pensado de forma a provocar uma discussão sobre os temas abordados e não apenas transmitir conteúdos específicos, o vídeo foi endereçado principalmente a estudantes de medicina e tem como significado preferencial a ideia de que “a formação médica é produtora de traumas e angústias, mas quando é integral, favorece uma prática médica pautada por valores éticos e humanos, sem abrir mão da competência técnica”.

No vídeo, os recursos estéticos, a construção da narrativa e dos personagens e a elaboração de suas falas foram feitas de maneira enviesada, resultando numa tentativa de fortalecimento do significado preferencial. Os dois personagens protagonistas (a psiquiatra e o cirurgião) são construídos de modo distinto e de forma estereotipada, o que poderia comprometer a discussão que o vídeo propõe.

Assim, o vídeo busca introduzir o conflito entre estes dois pontos de vista principais na narrativa, personalizados nos protagonistas, a fim de motivar o debate entre os diferentes valores destas duas visões, que polarizam a maior parte da discussão, mesmo que tendam para os valores da psiquiatra. Apesar do enviesamento pela orientação humanista, também é dado certo destaque aos argumentos “biomédicos” do personagem cirurgião plástico. O vídeo pretende que o espectador se identifique com as práticas dos personagens, mas que também possa estabelecer certo distanciamento crítico e refletir sobre suas práticas e formação. Entretanto, esta identificação com o ponto de vista do cirurgião plástico é dificultada pelo tom extremamente estereotipado conferido a este personagem.

No estudo da recepção, as leituras dos professores foram convergentes na dimensão compreensão. Eles não falaram amplamente sobre os temas apresentados no vídeo, mas entenderam qual era o propósito do vídeo e discutiram alguns tópicos de modo mais aprofundado. As leituras produzidas pelos estudantes foram convergentes com o significado preferencial na dimensão compreensão. Eles discutiram de forma mais ampla e superficial sobre os temas abordados no vídeo. Assim como ocorreu com os professores, a dimensão posição também foi negociada na leitura dos estudantes.

As leituras dos dois grupos de espectadores não ocorreram inteiramente dentro ou inteiramente fora das expectativas dos produtores. De modo geral, os espectadores compreenderam o significado preferencial esperado pelos produtores, mas negociaram seu posicionamento ideológico em relação ao vídeo. A resistência a aspectos estéticos do vídeo teve como consequência um constante distanciamento crítico em relação à narrativa. Os espectadores não consideraram a história crível, se queixaram da pouca profundidade dramática e estereotipação dos personagens. Estes fatores também contribuíram para um posicionamento ideológico negociado, já que comprometeram a identificação e concordância dos espectadores com os personagens principais.

Tanto professores como alunos fizeram leituras não-imersas e distantes na dimensão discriminação. Os estudantes de modo geral criticaram a estereotipação, a polarização das posições dos personagens protagonistas, a ênfase dada às discussões, a escolha de cenário e contexto da história, resultando na crítica à falta de verossimilhança.

Essa crítica também foi uma das principais feitas pelos professores. Entretanto, os professores fizeram uma leitura mais complexa nesta dimensão por ancorarem sua crítica na realidade da prática médica vivenciada por eles.

SANGRÍA? Assim, afirmaram que a história como um todo era artificializada e criticaram um suposto dualismo entre psiquiatra e cirurgião, protagonista e antagonista.

As leituras na dimensão posição foram negociadas. Tanto professores como alunos não aderiram nem resistiram completamente ao posicionamento que compreenderam como expresso no vídeo. Os professores concordaram com os argumentos contidos nas falas de diferentes personagens, mas resistiram a aceitar a personagem psiquiatra como única detentora da verdade. Já os estudantes concordaram mais com os argumentos da psiquiatra e discordaram do cirurgião, mas não se identificaram com nenhum dos dois personagens principais. Eles se identificaram em maior parte com os personagens coadjuvantes, sob a justificativa do maior equilíbrio e sensatez ao participar da discussão.

É possível notar uma relação entre as leituras produzidas pelos espectadores nesse estudo e usos de vídeos educativos no contexto da disciplina Psicologia Médica. Os alunos fizeram esforços no sentido de identificar no vídeo os temas estudados no contexto da disciplina PM, e os professores se empenharam em avaliar o valor pedagógico do uso do vídeo em questão. Os professores discutiram mais espontaneamente e fizeram suas leituras como uma espécie de avaliação da validade do uso do vídeo em aula, buscando antecipar as leituras dos estudantes. Supuseram que os estudantes iriam resistir completamente ao vídeo, ou que os estudantes apenas conseguiriam identificar e compreender parcialmente as temáticas presentes no vídeo. Alheios a essas expectativas, os estudantes fizeram leituras que não seguiram completamente nenhuma das duas expectativas, de produtores e professores. Os estudantes compreenderam bem o vídeo, mantiveram certo distanciamento crítico, receberam ativamente, atualizaram o vídeo, e isso não foi o suficiente para que o vídeo fosse completamente rejeitado, nem completamente aceito. Assim, as negociações ocorreram desde o endereçamento até dimensões de leitura mais específicas.

## **II.2 A recepção audiovisual no ensino de física**

Nesta seção apresentamos resultados de estudos de recepção realizados com três vídeos<sup>3</sup> produzidos por estudantes de ensino médio como atividade das aulas de laboratório de física (Pereira & Rezende Filho, 2013; Pereira *et al.*, 2012). O primeiro estudo, a fim de validar o modelo multidimensional de Schröder (2000), foi realizado com o vídeo intitulado “Jornal MQM-o caso do canudo torto” e, apesar de trazer resultados interessantes, careceu da interação entre sujeitos ao assistirem ao vídeo em tempo real, já que foi realizado à distância. Diante disso, consideramos a realização do segundo estudo de recepção de forma presencial com discussão em grupo com alunos espectadores, escolhendo, para isso, o vídeo intitulado “JN – Motor eletromagnético” por apresentar algumas semelhanças com o vídeo do primeiro estudo como o uso de paródia com encenação dos alunos e tom de humor. Não foi problema o fato do primeiro vídeo tratar da refração da luz e o segundo do princípio de funcionamento de um motor, uma vez que, mais que os conceitos físicos envolvidos, o objetivo dos estudos era a investigação das dimensões de compreensão e discriminação do modelo multidimensional para a recepção audiovisual. Por último, se investigou a recepção do vídeo “Eletroforese: a corrida do RNA” ao exibi-lo em sala de aula para a própria turma envolvida no projeto de produção de vídeos quando os alunos responderam a perguntas cujas respostas também deram indícios das dimensões de compreensão e discriminação.

### **II.2.1 Jornal MQM-o caso do canudo torto**

Neste estudo, os sujeitos foram escolhidos aleatoriamente por meio de um convite feito por e-mail a alunos de uma escola pública do Rio de Janeiro com ampla experiência na realização de atividades de laboratório. Eles foram convidados apenas a participar de um estudo no qual assistiriam a um vídeo, não sendo dito de antemão que se tratava de um vídeo de conteúdo de física, tampouco um vídeo produzido por outros alunos. A metodologia envolveu o envio de um questionário por *e-mail* aos sujeitos, a fim de sondar sobre seus hábitos de consumo de informação, além de uma identificação básica do perfil socioeconômico e da experiência prévia em produção audiovisual. Sete estudantes

---

<sup>3</sup> Esses três vídeos, por questões de ética em pesquisa, diferentemente do vídeo relacionado à educação médica apresentado na subseção anterior, não puderam ser disponibilizados e, por isso, apresentaremos, a seguir, apenas imagens de algumas cenas.

responderam ao questionário, quando então foi enviado um segundo *e-mail* com cinco perguntas abertas diretamente relacionadas a um vídeo disponível no *YouTube*. Nenhuma informação sobre conteúdo ou produção do vídeo foi mencionada, apenas o *link* para que ele fosse assistido, e 45 dias foi a duração total do estudo.

O vídeo “Jornal MQM - o caso do canudo torto” (Figura 1) foi produzido por cinco alunos do ensino médio de uma escola pública do Rio de Janeiro, aborda a refração da luz e dura cerca de 5 minutos. A escolha dessa produção deve-se ao fato de apresentar a lei de Snell-Descartes para a refração luminosa de uma forma descontraída, incomum em uma atividade de laboratório. Os alunos produtores definiram, eles mesmos, a linguagem e os recursos utilizados no vídeo assim como o aparato utilizado para ilustrar a lei física estudada. No vídeo, dois alunos caracterizados como apresentadores de um telejornal noticiam uma situação que teria acontecido em um restaurante da cidade: uma mulher, ao receber um copo de bebida com um canudo inserido, reclama que o canudo está torto. A partir daí, os apresentadores fazem referência a um vídeo de cientistas que “vazou na internet” e que pode ajudar a compreender a situação do canudo torto. Alunos caracterizados como cientistas explicam a teoria envolvida no fenômeno de refração da luz que pode decorrer na aparente impressão de que algo está torto. Em seguida, realizam um experimento no qual um feixe de laser verde incide obliquamente (a 45° com a vertical) em um recipiente transparente contendo água e em outro contendo óleo, mostrando que tal feixe é desviado de um ângulo diferente em cada caso. Os apresentadores encerram o telejornal sem fazer nenhuma referência à cena do restaurante, deixando por conta do espectador a relação necessária entre a situação do canudo torto e o vídeo dos cientistas.

O vídeo adota a estrutura didática que vai da identificação de um “problema” cotidiano, passando pelo desvelamento desse acontecimento pela física, a reprodução do evento em laboratório, e por fim as conclusões voltam à esfera social mais ampla. Assim, nessa sequência fica implícito um entendimento da ciência como um sistema de verdades que é capaz de “explicar o mundo”, explicar a razão de eventos cotidianos. Isso toma forma na fala da personagem cientista: “- Isto não é magia! É Física! É devido à refração da luz!” (apontando para um livro didático).

Um “arsenal” (livro, lei, diagrama, equações e experimentos) é usado para “comprovar” o argumento científico.

Diante disso, apesar do tom de paródia, pode-se entender que o vídeo se fundamenta, implicitamente, na afirmação segundo a qual a ciência garante que o canudo está “reto” apesar de ser percebido como “torto”, argumento entendido como científico, logo inquestionável. A ciência é, portanto, entendida nesse vídeo como um discurso de verdade, perspectiva essencial para se entender e aceitar algumas das premissas do vídeo.

Alguns recursos utilizados pelos produtores permitem inferir que ele foi endereçado primordialmente a outros estudantes (colegas de classe). Primeiro, pode-se citar a paródia tanto do telejornal, com seus apresentadores, como da figura do cientista. É parodiado o “Jornal Nacional” ao fazer uso da vinheta de abertura e indumentária semelhante a dos apresentadores, apesar de ao final, em plano geral, ser mostrado que eles estavam de chinelo e bermuda. Já o cientista é retratado com o clichê do “cientista louco” – gravata desarrumada, óculos mal colocados e cabelos despenteados – o que lhe dá um aspecto cômico/ridículo. Segundo trata-se do certo grau de liberdade no desenvolvimento da atividade experimental, permitindo aos alunos fazerem opções na produção que, na visão deles, talvez dialogassem melhor com o público pretendido do vídeo ou tornasse o trabalho menos entediante. Por outro lado, ao abordar no vídeo a teoria, a explicação das leis da refração é feita com seriedade, como em uma tradicional aula de física. Somam-se a essa tradicionalidade o aparato experimental utilizado, a presença do livro didático, além de equações e diagramas feitos em um quadro.

Essas considerações permitem inferir que o significado preferencial desse vídeo constitui-se por um complexo intrincado de significados. Ao mesmo tempo em que o vídeo reforça certa visão da ciência e determinados procedimentos de laboratório, os efeitos da paródia podem extravasar os limites da situação do “telejornal” e atingir esta mesma visão assumida, em primeira análise, pelo vídeo, já que a maneira cômica como ele é apresentado pode produzir uma ambiguidade sobre como a atividade científica é entendida pelos produtores.

Os sete espectadores do vídeo eram três estudantes do sexo feminino e quatro do sexo masculino. Quanto à compreensão, todos disseram que o vídeo abordava o fenômeno da refração da luz, e disseram ter entendido tudo que foi mostrado, o que pode estar relacionado ao conhecimento prévio que estes estudantes já tinham do tema. A convergência (monossemia) identificada nas respostas pode estar associada ao fato de que um vídeo científico é produzido para dar

pouca margem à diversidade de compreensões (polissemia), já que parece trazer consigo elementos especialmente criados para isso, além de um discurso de autoridade por vezes associado à ciência, característica destacada na análise fílmica do vídeo apresentada na seção anterior. São notáveis as diferenças nas leituras do vídeo no que se refere à dimensão de discriminação. Por exemplo, três alunos salientaram a encenação como ponto positivo: “a forma de apresentar o trabalho com certo humor” (Aluno 2); “encenação que torna o vídeo descontraído” (Aluno 3); “a dinâmica e a contextualização realizadas para tratar do assunto facilitaram o entendimento do mesmo” (Aluno 6). Esse ponto converge com o endereçamento identificado na análise do vídeo.

No entanto, o Aluno 5 considerou o “jornal do início desnecessário”, talvez por achar que o vídeo em questão se caracteriza como um material audiovisual que trata de um conceito físico e que, portanto, seria um tipo de produção que não daria espaço às opções estéticas feitas originalmente pelos produtores (encenação, música, etc.), já que esse mesmo aluno considera que “se algumas partes fossem alteradas, definidas acima como negativas”, o vídeo poderia ser utilizado por um professor em uma aula, “pois a parte física está bem explicada, onde até leigos em física poderiam entender”.

Esse aluno demonstra alto grau de distanciamento ao afirmar que o importante é apenas compreender o conceito físico explicado por meio do experimento realizado no vídeo. Ele discrimina o ensaio de narrativa realizado pelos produtores como desnecessário e, portanto, não adere a ele. Três alunos destacaram como ponto negativo a qualidade do som, e um destacou ainda as “quebras muito bruscas de imagens” (Aluno 2). Apesar disso, de uma forma geral, seja pela encenação dos apresentadores do telejornal e dos cientistas, seja pela atividade prática realizada no vídeo, considera-se que não houve distanciamento por seis alunos, com exceção do Aluno 5.

Quanto ao segundo eixo de análise da dimensão de discriminação, considera-se que quatro alunos estiveram em algum nível de imersão, porém dois alunos se encontraram mais claramente em uma posição de não imersão. O conhecimento técnico sobre produção audiovisual e sobre física foi evidenciado nas respostas sobre a possibilidade de fazer o vídeo de forma diferente, tanto do ponto de vista estético como do ponto de vista científico. No entanto, há menos considerações sobre questões estéticas do que sobre questões relativas à realização do experimento e aos conteúdos da física. Mesmo que este estudo tenha sido realizado a distância (o que pode comprometer alguns aspectos quando comparado à forma presencial) e que o vídeo escolhido possua um caráter mais humorístico e contenha encenação e paródia, é marcante como a concepção de ciência compõe o discurso dos sujeitos, seja quando relatam o que entenderam do vídeo, seja quando destacam aspectos de ordem técnica/estética.

## **II.2.2 JN – Motor eletromagnético**

Assim como no estudo anterior, os alunos foram convidados apenas a participar de um estudo no qual assistiriam a um vídeo. Dessa forma, a operacionalização do estudo envolveu o envio do convite por e-mail, a confirmação de participação dos mesmos em data agendada, e a realização da exibição do vídeo seguida de um grupo de discussão.

O vídeo “JN – Motor eletromagnético” (Figura 2) aborda o funcionamento de um motor elétrico simples e tem duração aproximada de três minutos e meio, apresentando o conteúdo científico de maneira descontraída. Trata-se, como o anterior, de paródia de um telejornal com caracterização de alunos como apresentadores e repórter que entrevista um cientista que inventou o motor, explicando-o do ponto de vista científico nos moldes de um vídeo tutorial. O tom de humor pode ser percebido no início e no final do vídeo, enquanto um tom mais didático é dado na explicação de como funciona o motor. Por outro lado, o texto fílmico está estruturado da identificação do evento “científico” no cotidiano, enunciação de uma “verdade científica” pelos apresentadores e execução de um experimento por um cientista que comprova que tal enunciação se trata de uma verdade.

Em termos de marcas formais, a linguagem fílmica parece sofrer duas influências. A primeira é a reprodução da linguagem de um telejornal, ainda que tal utilização esteja atendendo ao recurso da paródia, fazendo uso de planos médios e eventuais primeiros planos, com passagens de enquadramento entre os apresentadores. Os apresentadores e a repórter olham diretamente para a câmera a qual interpelam, falando diretamente ao espectador. A segunda é a do vídeo tutorial que conta com legendas que parecem querer “didatizar” o vídeo. Além disso, o vídeo ganha um tom de “dever de casa”,

ou melhor, de trabalho em grupo no qual os alunos parecem se preocupar em explicar (sem aparecer em cena) para o professor aquilo que entenderam. A imagem nesta parte do vídeo atua como mera ilustração da teoria a ser explicada.

Diante dessas características, o vídeo aparenta ter sido endereçado tanto para os estudantes como para o professor, resultando em um endereçamento um tanto ambíguo. Chama-se atenção que essa hipótese de endereçamento ambíguo necessita ser averiguada por um estudo de recepção com os espectadores potenciais do referido vídeo, a fim de se identificar um endereçamento único ou mesmo dual.

O grupo de seis espectadores do vídeo era constituído por três alunos e três alunas. O grupo de discussão durou aproximadamente meia hora, logo após a exibição do vídeo, e o mediador indagou o grupo com questões acerca das dimensões de compreensão e discriminação. Dessa forma, dois alunos relacionaram, equivocadamente, o conteúdo do vídeo à indução eletromagnética, e um deles criticou a duração e encadeamento do vídeo. O mediador indagou se a existência no vídeo da seção intitulada “A Física explica” seria suficiente para melhor compreensão, afirmativa refutada pelos participantes. É interessante, neste momento, a forte relação, para a maioria dos alunos, entre a compreensão do fenômeno envolvido com o funcionamento do motor e a necessidade de apresentação de uma equação matemática, como se isso fosse garantia de uma melhor compreensão do vídeo. Por outro lado, um aluno chama a atenção que os produtores fizeram opção pela realização de um vídeo de caráter mais qualitativo.

Dois alunos destacaram o humor na encenação como ponto positivo em contraste com o conteúdo científico formal, considerado difícil, chato, rígido e sério, como algo que em geral não dá lugar a um tom mais tranquilo, mais descontraído. Porém, outros dois alunos inferiram que o caráter positivo do humor no vídeo depende para quem ele está endereçado, quem é seu público-alvo, levando o grupo a debater ainda sobre a credibilidade das informações em função do tom humorístico da encenação e o uso da paródia do telejornal como tentativa de minimizar a não credibilidade das informações veiculadas em um vídeo amador, mesmo os sujeitos considerando a qualidade boa, em especial para exibição na internet. A paródia foi vista pelo grupo como tentativa de não tornar o vídeo “chato”, como a maioria dos vídeos científicos segundo alguns sujeitos. Nesse momento o grupo debateu acerca do uso do telejornal, evidenciando a posição de distanciamento de um dos alunos, não somente pela paródia, mas pelo fato de o vídeo ter sido produzido por outros alunos, e a de não distanciamento para os outros cinco sujeitos por mais que reconhecessem a necessidade de um embasamento teórico para a compreensão. Quando indagados sobre os alunos produzirem o vídeo, o grupo esteve em imersão total, considerando que as práticas tradicionais do laboratório didático, das quais esses sujeitos têm ampla experiência, possuem menos vantagens quando comparadas a produção de um vídeo que mobilizaria outros aspectos.

### **II.2.3 Eletroforese: a corrida do RNA**

Diferentemente dos anteriores, este estudo de recepção não se deu com espectadores não-informados, mas sim na sala de aula da própria turma envolvida no projeto de produção de vídeos como estratégia de trabalho das aulas de laboratório de física. Nesta atividade o vídeo “Eletroforese: a corrida do RNA” (Figura 3), com duração de seis minutos, foi exibido e, após ser (o único) aplaudido pela turma, 22 estudantes não-produtores responderam a um questionário sobre a produção realizada por um grupo de outros sete alunos.

No vídeo, os alunos parodiam a exibição de uma corrida automobilística de Fórmula 1 (F1) nos moldes da apresentação da Rede Globo de Televisão para apresentar e explicar o experimento de Eletroforese. O vídeo é constituído em sua maior parte por imagens de procedimento em laboratório que são narradas à semelhança de uma corrida de F1.

As marcas formais identificadas vão desde o início do vídeo com a animação de abertura de corridas de F1 e sua respectiva trilha sonora até ao final da corrida do RNA com a música Tema da Vitória. O vídeo também conta com planos em que alunos atuam como personagens da história construída a partir dessa analogia, inclusive o personagem antropomorfizado do RNA vencedor da corrida. Um aluno encena o narrador da corrida, e, após anunciá-la, chama uma repórter que se encontra em um laboratório de bioquímica que narra (sem aparecer) o que é a eletroforese, enquanto são mostradas cenas do aparato experimental. Outra repórter dá continuidade à narração e fala das aplicações da técnica de eletroforese.



O narrador chama então outras duas repórteres que se encontram nos “boxes” e mostrarão os materiais utilizados, além de narrar a função do gel e do açúcar utilizados e como funciona a parte elétrica do experimento. A corrida é iniciada com a narração do apresentador em uma velocidade muito superior a que de fato o RNA corre no gel, que não acontece em tempo real, uma vez que a imagem é cortada em determinados intervalos de tempo devido à sua grande duração. O narrador anuncia a vitória do RNA do Brasil e em câmera lenta é mostrada a cena de abertura da cuba de eletroforese com a trilha sonora da vitória. Em seguida, é mostrada uma máquina de sequenciamento como pódio e o narrador explica a sua função. Um aluno representando o vencedor é entrevistado e no último plano o desenho esquemático de uma cuba de eletroforese vertical é mostrado enquanto o apresentador se despede. Os créditos rolam de baixo para cima ao som de uma música *dance* eletrônica. A estrutura passa por uma esfera social mais ampla, é restringida ao laboratório científico e, ao fim, retorna a essa esfera.

Essa recorrência evidencia a preocupação dos alunos produtores com a construção de uma narrativa que não perca a atenção do espectador potencial, ou seja, outros alunos, uma vez que há forte marca de que o vídeo foi endereçado para este público: a alternância entre o didatismo e o humor associado à paródia. Apesar de buscar tratar o assunto de uma forma “mais cotidiana”, o vídeo em sua estrutura está organizado como um relatório escrito, ou seja: introdução, objetivo, metodologia, procedimento, resultados e conclusão. Podemos inferir que o vídeo esteja endereçado a jovens e adolescentes da mesma faixa etária que os produtores dos vídeos. Tal inferência tem por base o marcante uso da paródia, figura de linguagem muito comum nas programações consumidas por esse público, e da linguagem técnica, esotérica, que permitiria entender que esse vídeo é voltado para jovens e adolescentes que estejam minimamente imersos em um cotidiano científico.

Os 22 alunos espectadores completaram uma ficha composta em sua maioria de itens de resposta fechada, e responderam três questões abertas sobre o que eles entenderam do vídeo (*compreensão*) e sobre os pontos positivos e negativos (*discriminação*). É importante mencionar que eles conversavam entre si enquanto preenchiam a ficha, de forma que os resultados apresentados para o estudo de recepção podem representar a leitura de um coletivo de alunos que comungaram de uma mesma ideia sobre o vídeo.

Em se tratando dos itens de resposta fechada, não houve críticas dos espectadores em relação aos aspectos técnicos, já que todos consideraram boa a qualidade da imagem e, com exceção de um aluno, igualmente a do som. A maioria dos alunos (~90%) concordou com as afirmativas que conferiam ao vídeo pontos positivos nos aspectos relacionados à relevância do assunto tratado no vídeo, clareza, criatividade, adequação da experiência para ilustrar o tema, facilidade de compreensão dos conceitos físicos envolvidos, suficiência das informações fornecidas para compreensão e descrição dos materiais utilizados na experiência realizada. Em relação à duração, a maioria considerou adequada e nenhum considerou o vídeo curto demais, porém três alunos o consideraram longo. Corroborando a avaliação positiva do vídeo, 20 alunos consideraram que o princípio físico explicado foi claro e compreensível, com exceção de um que considerou óbvio e um que considerou incompreensível, de forma que 21 deles recomendariam o vídeo “Eletroforese: a corrida do RNA” para outros alunos.

Em se tratando dos itens de resposta aberta, 16 alunos destacaram como ponto positivo a criatividade e/ou humor, três consideraram ainda a objetividade e clareza da explicação, dois consideraram o uso do laboratório de bioquímica da escola, específico do curso técnico ao qual pertenciam (ambiente ainda não conhecido por eles por estarem no ciclo básico) e um considerou a qualidade da imagem e do áudio. Como pontos negativos foram destacados a longa duração do vídeo por cinco alunos, ora associada à dificuldade de compreensão, ora associada ao fato de tornar o vídeo cansativo.

Nove alunos não destacaram nenhum ponto negativo. Foram também destacados aspectos relacionados ao áudio, como o excesso de falas e a qualidade do áudio na parte da entrevista.

Os pontos positivos e negativos destacados pelos espectadores subsidiaram um olhar sobre a dimensão da *discriminação* do modelo multidimensional, evidenciando que o vídeo, de maneira geral, foi aceito por esse grupo, uma vez que a crítica aos recursos técnicos e estéticos não foram suficientes para que eles descartassem o vídeo ou não considerassem seu potencial educativo. Um único aluno aparentou não estar em alto grau de imersão.

Em relação à dimensão de *compreensão*, os sujeitos não se encontraram nem no polo monossêmico (completa correspondência), nem no polo polissêmico (completa divergência), o que demonstra que uma obra audiovisual, mesmo

quando aborda um conteúdo científico, permite a existência de uma variedade nas leituras em se tratando de como os espectadores compreendem o texto audiovisual. Por fim, é interessante mencionar que a maioria destacou o conteúdo científico ao responderem a pergunta sobre o que se trata o vídeo, e ninguém fez menção à paródia do apresentador ou ao uso da analogia com a corrida de F1.



FIGURA 1. “Jornal MQM – o caso do canudo torto”.



FIGURA 2. “JN – Motor Eletromagnético”.

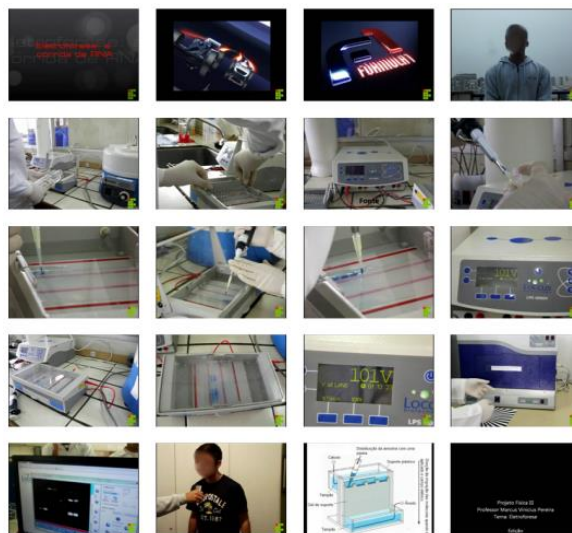


FIGURA 3. “Eletroforese: a corrida do RNA”.

### II.3 A recepção audiovisual no ensino de biologia

Neste estudo foi proposta uma atividade de produção de vídeos a uma turma de alunos do 4º período do curso de Licenciatura em Biologia de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro. O tema explorado foi “Corpo humano e suas defesas – atitudes para uma vida saudável”. Os vídeos foram produzidos com endereçamento (Ellsworth, 2001) para alunos de ensino médio, para que pudessem ser apresentados como ferramenta auxiliar de ensino em aulas de Biologia, e um deles foi escolhido para participar de um estudo de recepção. Os procedimentos metodológicos foram separados em dois grupos, o estudo da produção e o estudo da recepção. Para estudar a produção, os produtores foram entrevistados, e também foi feita uma análise fílmica (Vanoye & Goliot-Lété, 2008) do vídeo escolhido para a pesquisa.

Para estudar a recepção, foram feitas exibições experimentais do vídeo e os espectadores responderam a um questionário.

Da entrevista com os produtores, percebemos que escolheram enfatizar os temas anabolizantes e bebidas alcoólicas, e acreditam que, para que a mensagem que pretendiam passar chegasse aos adolescentes, seria necessário ser apelativo e/ou impactante e utilizar linguagem simples e do contexto destes jovens. Além disso, essas escolhas evitariam que o vídeo se tornasse maçante. Para conseguir, então, atingir os objetivos pretendidos, lançaram mão de recursos sonoros, escolhendo músicas instrumentais, algumas aparentemente bem conhecidas dos adolescentes, além de procurar usar imagens que acreditavam fossem interessantes, impactantes ou, em alguns casos, contrastantes. Por último procuraram colocar material do cotidiano desses alunos e produzir um vídeo de curta duração.

Pela análise fílmica que fizemos do vídeo, verificamos que, em cerca de 10 minutos de duração, apresenta uma edição feita com imagens e pequenos trechos de vídeos profissionais disponíveis na Internet. As escolhas estéticas, de narrativa, de imagens, efeitos, a montagem, resultaram num vídeo que intercala conhecimentos científicos com afirmações morais, na tentativa de convencer seus espectadores dos riscos de determinados hábitos. Apela para o discurso científico para tentar dar maior credibilidade ao que é dito e tenta atingir seu espectador na sua ética, sua moral. Usando a “credibilidade” do científico procura indicar “normas corretas de conduta” e, explorando situações limítrofes de uso de anabolizantes e bebidas alcoólicas, tenta causar medo quanto a esse uso. Do modo como foi feita sua edição, apresenta-se de forma similar a um documentário de propaganda, enfatizando os riscos do uso excessivo dessas substâncias. Na tentativa de endereçá-lo para adolescentes, o vídeo apresenta fotografias de jovens modelos de ambos os sexos, algumas músicas famosas e mais ouvidas por esta faixa etária, e aborda alguns assuntos que fazem parte do cotidiano de alguns deles. É um vídeo com mensagem pronta, normativa, que explora imagens de modo sensacionalista, na esperança de ser enfático e impactante em sua mensagem, embora tente, em poucos momentos, estimular a sensibilidade do espectador.

O significado preferencial que se observa é: “esteroides anabolizantes e álcool causam danos à saúde e à vida humanas. Estas substâncias não devem ser utilizadas. Um corpo ‘sarado’ pode ser obtido com alimentação saudável e exercícios físicos”.

Para estudar a recepção, exibimos o vídeo a duas turmas de ensino médio, após convidar as professoras de Biologia dessas turmas a usá-lo em uma de suas aulas. As professoras convidadas, assim como esses alunos, responderam a um questionário investigativo para sabermos qual leitura preferencial fizeram desse vídeo. Elas também foram entrevistadas para se tentar descobrir como alteraram ou adaptaram o endereçamento original para uso em suas aulas. O Quadro I mostra os significados e leituras preferenciais encontrados.

Ao analisar as respostas dadas pelos espectadores após assistirem ao vídeo, verificamos que a leitura preferencial que fizeram está mais próxima do significado preferencial encontrado na análise do vídeo. As professoras também mostraram leituras semelhantes às apresentadas pelos alunos, indicando como significado preferencial geral pensado pelos autores o “alerta sobre o uso indiscriminado de anabolizantes e álcool e sua interferência no organismo”. Além disso, ao enfatizarem esse significado preferencial durante suas aulas, apresentando conteúdos biológicos às turmas por meio de quadro de giz ou slides e sem maiores debates, indiretamente indicaram reconhecer a educação como um processo de transmissão de conhecimentos, comportamento hegemônico historicamente construído.

Em relação às posições de leitura (Schrøder, 2000) adotadas pelos alunos na dimensão de compreensão, percebe-se que a maioria desses espectadores adotou uma posição intermediária entre a monossemita e a polissemia, evidenciada pelas falas de alguns ao indicarem que o vídeo mostra que não devemos ingerir bebida alcoólica em excesso, não precisamos de anabolizantes, além de alertar para os riscos do uso de anabolizantes. Já na dimensão de discriminação, percebe-se que a maioria dos alunos adotou uma postura de imersão/não distanciamento do vídeo, quando enxergam que o grupo foi bem sucedido na produção do vídeo, por ele conter imagens interessantes, chamativas e impactantes, linguagem de fácil compreensão, porque equilibrou música/imagens e escrita, e “porque despertou a atenção, além de produzir temor”. No entanto, alguns alunos disseram que as fotos poderiam ser mais objetivas e sem “cenas feias”, que os produtores poderiam ter variado mais as músicas, que o vídeo deveria/poderia mostrar os motivos dos jovens usarem essas substâncias, além de mostrar a bebida como normal em doses pequenas, entre outras. Isso mostra algum distanciamento crítico que aponta que esses alunos não aderiram inteiramente ao que o vídeo propõe na dimensão de discriminação, mostrando alguma resistência ao material.

**QUADRO I.** Significados e leituras preferenciais encontrados na pesquisa com o vídeo escolhido.

Significados preferenciais pensados pelos produtores	Atitudes produzem consequências. Temos controle sobre algumas delas. O corpo apresenta defesas naturais. Precisamos refletir, ser críticos, ter responsabilidade.
Significado preferencial encontrado na análise fílmica	Esteroides anabolizantes e álcool causam danos à saúde e à vida humanas. Estas substâncias não devem ser utilizadas. Um corpo ‘sarado’ pode ser obtido com alimentação saudável e exercícios físicos.
Leitura preferencial feita pela primeira professora	Alertar sobre o uso de anabolizantes e álcool pelo nosso organismo, em especial, o cuidado que se deve ter com a saúde e o corpo.
Leitura preferencial feita pela segunda professora	Alertar para o uso indiscriminado de anabolizantes e álcool e sua interferência no corpo humano.
Leitura preferencial feita pela primeira turma de ensino médio	Ter um bom cuidado com o corpo. Não ingerir bebida alcoólica em excesso. Não precisamos de anabolizantes. Temos algumas proteções naturais em nosso corpo.
Leitura preferencial feita pela segunda turma de ensino médio	Alertar para as consequências/riscos do uso dos anabolizantes, do uso de álcool, do uso de anabolizantes “sem receita”, do uso de álcool “em excesso”.

As professoras utilizaram o vídeo no início da aula, sem cortes ou paradas para discussão. Para elas essa estratégia de uso serviu para tornar o vídeo um fator motivador para continuar a apresentar o assunto que já vinham explorando em suas aulas e que tinha relação com o que era mostrado por ele. Ambas procuraram direcionar sua aula principalmente para o uso de anabolizantes, reforçando a importância do vídeo. Assim, a primeira professora enfatizou este assunto antes da apresentação do vídeo, enquanto a segunda professora, após a exibição, indicou que falaria mais sobre os anabolizantes, que seria legal abordar este assunto, por estas substâncias serem cobiçadas por adolescentes que desejam ter corpos “musculosos, fortes, sarados”. No entanto, também falou sobre complementos alimentares. Essa escolha de adicionar à aula alguma coisa não dita pelo vídeo também foi seguida pela primeira professora ao mostrar algo que ele não disse, o fato dos anabolizantes serem capazes de produzir dependência química, indicando que podem ser perigosos se forem mal utilizados, complementando, assim, a lista de riscos do uso dessas substâncias.

Percebemos que as duas professoras utilizaram o vídeo sem ressalvas a seu conteúdo, entendendo que estaria correto em suas afirmações. Após sua exibição, deram continuidade a suas aulas sem perguntar aos alunos se teriam alguma dúvida sobre o que lhes foi apresentado, numa indicação de que o conteúdo era claro e de fácil entendimento.

Percebemos, também, que ambas recriaram parcialmente o texto fílmico, num claro reendereço do mesmo.

A primeira professora, quando após a exibição do vídeo chamou a atenção dos alunos para fatos que o vídeo não mostrou, e a segunda, quando acrescentou outros textos à sua aula e os enfatizou, fazendo com que alguns alunos evidenciassem em suas falas uma mistura dos conteúdos da aula e do vídeo, como se fossem apenas do vídeo. Podemos concluir que as ações das duas professoras de certo modo procuraram reforçar o endereçamento do vídeo para seus alunos. Além disso, elas não manifestaram no uso do vídeo nenhuma objeção clara ao seu modo de endereçamento, tal como pensado pelos produtores e identificado pela análise fílmica, e não sentiram necessidade de fazer ressalvas para que os alunos entendessem algo que não foi feito para eles.

### III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, ao nos centrarmos na discussão dos estudos de recepção audiovisual mais representativos conduzidos em nosso grupo de pesquisa, foi possível verificar que os endereçamentos aos estudantes tenderam a duas perspectivas: como estudante de ciências e como jovens espectadores. Assim, se por um lado os produtores dos vídeos fizeram uso de linguagens, termos e imagens científicas para abordar o estudante, por outro mobilizaram uma série de recursos

simbólicos do cotidiano desses jovens espectadores, cuja justificativa para inclusão, em geral, volta-se à atenção, estímulo e/ou sensibilização dos supostos espectadores. A inclusão do universo simbólico mais amplo desses espectadores (que vai além da escola), mais que uma busca por uma melhor comunicação é também uma tentativa de tornar os conteúdos presentes nos vídeos mais interessantes a esses estudantes. É interessante notar que tal tipo de endereçamento foi produzido tanto nos vídeos produzidos por produtores profissionais, como nos vídeos produzidos por estudantes de graduação e de ensino médio. Quando relacionamos esse modo de endereçamento com as leituras produzidas, podemos observar que ideias que os produtores dos vídeos possuíam sobre quem eram seus espectadores atuaram no sentido de reduzir o alcance da obra. A divergência entre o universo simbólico, recursos semióticos, experiência de mídia e repertórios culturais dos estudantes e os que foram supostos pelos produtores foram aspectos que dificultaram a adesão dos espectadores ao significado preferencial e, por conseguinte, o endereçamento pretendido pelos produtores.

Outro ponto que destacamos é que, mesmo que os produtores buscassem antecipar as conexões entre os vídeos e o universo simbólico cotidiano dos espectadores, tanto professores quanto estudantes, como sujeitos ativos, buscaram produzir suas leituras estabelecendo outras relações com as suas experiências cotidianas anteriores e com os conhecimentos científicos já adquiridos, extrapolando as expectativas dos produtores. Esses espectadores parecem levar para o momento da recepção tanto suas experiências como espectadores em outros contextos, como suas experiências desenvolvidas no contexto escolar, e isso de maneira um tanto imprevisível, a tal ponto de os estudantes produtores demonstrarem preocupação para que seus vídeos não ficassem monótonos, chatos. Isso nos leva a outra reflexão: os estudantes podem fazer leituras das obras audiovisuais de acordo com referências que não sejam de conhecimento dos produtores e dos professores que usam o audiovisual. Por outro lado, mesmo com esse possível desencontro entre espectador imaginado/suposto e espectador real, houve maior tendência a adesões do que a resistências em relação aos vídeos objetos dos estudos de recepção apresentados neste trabalho. Isso ocorreu, principalmente, devido aos esforços empreendidos pelos espectadores no sentido de se colocar na posição construída para eles pelos produtores e, dessa posição, buscarem produzir um sentido para o vídeo assistido, empreendendo algumas adaptações e ajustes. Entretanto, quando encontraram dificuldades ou precisaram fazer muitas adaptações para se colocarem nos papéis para eles reservados pelos produtores, os espectadores tenderam a se afastar ou até mesmo rejeitar a obra audiovisual.

Tais adaptações e negociações também se aplicaram em relação às leituras pretendidas pelos produtores em relação às efetivamente produzidas pelos espectadores. As tentativas dos produtores em controlar os sentidos produzidos pelos espectadores dos vídeos estudados, em geral, se deram pelo uso de recursos tais como encenação, trilha sonora, construção dos personagens e ordenação das partes significativas dos vídeos. A exemplo do que ocorreu com o endereçamento, os espectadores mobilizaram recursos além dos previstos pelos produtores, no entanto as leituras tenderam a se aproximar mais do significado preferencial do que de uma rejeição a este.

Mais especificamente em relação às dimensões de leitura do modelo multidimensional considerado, observamos que as leituras na dimensão compreensão tenderam à convergência ao significado preferencial, ainda que feitas sob intensa negociação e diferentes adaptações. Os principais obstáculos à compreensão foram algumas ambiguidades na estrutura dos vídeos que também foram observados na análise fílmica. Em relação à imersão, houve certa discrepância na leitura dos três vídeos. No vídeo *Lição de Anatomia*, contar com produtores de maior experiência cinematográfica, com atores profissionais e ter cuidados técnicos não foram suficientes para evitar o distanciamento e pouca imersão no universo do vídeo, cuja resistência influenciou as outras dimensões de leitura. Já nos vídeos produzidos por estudantes, com qualidade técnica notavelmente amadora, as leituras tenderam a ser de pouco distanciamento e frequente imersão.

De maneira geral, a dimensão posição mostrou ser bastante influenciada pela dimensão discriminação: quando a discriminação foi alta (alto distanciamento e baixa imersão), o posicionamento tendeu a ser o contrário do pretendido pelo vídeo, e quando a discriminação foi baixa, os posicionamentos de produtores e espectadores se aproximaram.

Tais ponderações reforçam a importância de uma compreensão holística na pesquisa sobre os usos de obras audiovisuais na educação. Se tomarmos como fundamentação teórico-metodológica a concepção segundo a qual a dinâmica de comunicação nesses usos se configura como uma negociação de sentidos, é imprescindível que todos os envolvidos nessa negociação sejam considerados pelo estudo. Os resultados mostraram como as intenções dos produtores

foram influentes, mas não determinantes, nas leituras produzidas pelos espectadores, e também indicou como as intenções dos espectadores não aderiram nem subverteram as expectativas dos produtores. Além disso, mostraram pelo menos em parte, que o uso educativo de vídeos não é uma atividade simples e transparente, que o processo comunicativo não é linear, mas sim circular, sendo problemático mesmo na esfera da produção, já que os próprios produtores não têm controle absoluto sobre a clareza ou a diretividade de suas escolhas e produções.

Há de se considerar os limites das considerações feitas ao reunirmos estudos que, apesar de serem conduzidos pelo mesmo grupo de pesquisa e compartilharem da maior parte dos referenciais teórico-metodológicos, possuem desenhos peculiares e se voltam a questões específicas que, por sua vez, se relacionam principalmente ao contexto de pesquisa de cada um desses estudos. Mediante a isso, no futuro pretendemos realizar mais estudos no sentido de ampliar os resultados alcançados até aqui e nossas questões de interesse. Como exemplo, uma dessas ações (já em curso) envolve estudar o papel dos professores nas tentativas de controle das significações por espectadores, seja estudando na perspectiva do modo endereçamento, seja na perspectiva da relação entre o significado preferencial, as “edições” que um professor pode fazer ao exibir trechos de uma obra e as negociações feitas na recepção por estudantes.

## AGRADECIMENTOS

UFRJ, IFRJ, UERJ, CNPQ e FAPERJ.

## REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Deacon, D. (2003). Holism, communion and conversion: integrating media consumption and production research. *Media, Culture & Society*, 25(2), 209-231.
- Ellsworth, E. (2001). Modos de endereçamento: uma coisa de cinema; uma coisa de educação também. Em: Silva, T. T. (Org.). *Nunca fomos humanos – nos rastros do sujeito*. Belo Horizonte: Autêntica. pp. 7-76.
- Hall, S. (2003). Codificação/Decodificação. Em: Sovik, L. (Org.). *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: UFMG. pp. 387-404.
- Morley, D. (1996). Interpretar televisión: la audiencia de Nationwide. Em: *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Buenos Aires: Amorrortu. pp. 111-147.
- Pereira, M. V. & Rezende Filho, L. A. C. (2013). Investigando a produção de vídeos por estudantes de ensino médio no contexto do laboratório de física. *Revista Tecnologias na Educação*, 5(8), 1-12.
- Pereira, M. V.; Barros, S. S.; Rezende Filho, L. A. C. & Fauth, L. H. A. (2012). Audiovisual physics reports: students' video production as a strategy for the didactic laboratory. *Physics Education*, 47(1), 44-51.
- Schrøder, K. C. (2000). Making sense of audience discourses: towards a multidimensional model of mass media reception. *European Journal of Cultural Studies*, 3(2), 233-258.
- Vanoye, F. & Goliot-Lété, A. (2008). *Ensaio sobre a análise fílmica*. Campinas: Papirus.

Worth, S. (1974). The uses of film in education and communication. Em: Oslen, D. R. (Ed.) *Media and Symbols: The forms of expression, communication and education*. Chicago: University of Chicago Press, National Society for the Study of Education.