

ESTUDO DE RECEPÇÃO DE UM VÍDEO SOBRE O FUNCIONAMENTO DO MOTOR ELÉTRICO PRODUZIDO POR ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO

Marcus Vinicius Pereira
Instituto Federal do Rio de Janeiro, CRJ
marcus.pereira@ifrj.edu.br

Luiz Augusto Rezende Filho
Universidade Federal do Rio de Janeiro, NUTES
luizrezende@ufrj.br

A.A. Pastor Junior
Universidade Federal do Rio de Janeiro, NUTES
americoapj@gmail.com

RESUMO: Este trabalho apresenta uma aproximação entre os estudos de produção e recepção audiovisual e o ensino de ciências ao considerar especificidades do uso do vídeo. Foi realizada a análise fílmica (Vanoye e Goliot-Lété) de um vídeo produzido por alunos de ensino médio sobre o funcionamento de um motor. Um estudo de recepção deste vídeo foi feito a partir de um modelo multidimensional (Schröder), que amplia o modelo de codificação/decodificação de Hall. Tal estudo foi realizado com seis alunos espectadores em um grupo de discussão. Os resultados mostraram que, em geral, eles privilegiaram aspectos científicos, dando menos ênfase aos estéticos. Estudos de recepção como esse podem trazer conhecimentos sobre o ensino-aprendizagem com audiovisuais, uma vez que permitem identificar dinâmicas existentes entre apropriação e resistência dos alunos ao material utilizado.

PALAVRAS-CHAVE: Vídeo, estudo de recepção, laboratório didático de física.

INTRODUÇÃO

Atualmente vídeos produzidos por qualquer pessoa são considerados textos relevantes e podem ser incorporados em veículos de comunicação. Isso traz importantes implicações para as relações sociais, e mais especificamente para educação. «Os meios e tecnologias de comunicação desafiam terrivelmente essa estratégia histórica da escola de permanecer impermeável ao que se passa ao seu redor» (Gómez, 2006, p.375).

Diante dessa realidade, a estratégia de envolver estudantes na produção de vídeos pode funcionar como aspecto motivador para promoção da aprendizagem. Além disso, dá lugar ao aprendiz como sujeito ativo no processo à medida que o coloca na condição de espectador-produtor. Estas considerações permitem refletir sobre o potencial pedagógico do estudante utilizar uma câmera para externalizar seu pensamento criativo ao produzir imagens (Pereira *et al.*, 2012).

Nesse sentido, tem-se como objetivo investigar essa estratégia por meio do estudo de recepção de um vídeo sobre o funcionamento de um motor elétrico produzido por estudantes de ensino médio. Para isso, serão analisadas duas dimensões de um modelo multidimensional relacionadas às leituras desse vídeo feitas por estudantes.

MARCO TEÓRICO

O estudo de recepção audiovisual tem como marco teórico o modelo multidimensional de Schrøder (2000), que incorpora e amplia o tradicional modelo de codificação/decodificação de Hall (1980). Em meados de 1970, Hall rompeu com um modelo de comunicação fundamentado na transmissão da mensagem e na suposição de que esta detinha um sentido supostamente fixo (emissor-receptor). Para ele, a comunicação é um «processo em termos de uma estrutura produzida e sustentada através da articulação entre momentos distintos, mas interligados – produção, circulação, distribuição/consumo, reprodução» (Hall, 1980).

Schrøder (2000) propõe um modelo multidimensional para pensar a recepção, ao considerar dimensões das atitudes de leitura, que podem ser divididas em dois grupos:

1. *Leituras*: relativas aos processos da produção de sentido em um determinado contexto e por um determinado receptor – *motivação, compreensão, discriminação e posição*.
2. *Implicações*: relativas ao significado social das leituras em sua potencialidade como recursos para a ação política – *avaliação e implementação*.

Optamos por analisar duas dimensões de *leitura*: a *compreensão* e a *discriminação*. A *compreensão* diz respeito à forma como os espectadores entendem o produto audiovisual, sendo condicionada tanto por fatores macrossociais (gênero, classe, etnia etc.) como microssociais (escolaridade, cultura etc.). As posições de leitura dessa dimensão alternam entre a *divergência* (polissemia total) e a *convergência* (monossemia total) do significado preferencial (significado pretendido pelos produtores).

A dimensão de *discriminação* está relacionada à familiaridade do espectador com os processos de produção, estilos etc., ou seja, ao seu conhecimento técnico e estético. Nessa dimensão, a análise se dá em dois eixos: *imersão* e *distanciamento*. O primeiro caracteriza o quanto um leitor se permitiu afetar por recursos estéticos e «entrou» no universo da história «narrada» pelo produto audiovisual. Já o eixo do distanciamento diz respeito ao grau de verdade que o leitor confere ao texto audiovisual.

Identificar o significado preferencial do vídeo pode contribuir na identificação de resistências, apropriações e adesões a este significado, por meio de uma análise comparativa entre as leituras feitas pelos espectadores e as conclusões levantadas a respeito do significado preferencial. Para isso, faremos uma análise fílmica do vídeo (Vanoye e Goliot-Lété, 1994), segundo a qual analisar um filme é desconstruí-lo, para reconstruí-lo e buscar a compreensão do todo da obra a partir da síntese das partes.

METODOLOGIA

Nesta pesquisa, os sujeitos foram escolhidos aleatoriamente e seis estudantes compareceram em uma sala onde o vídeo foi exibido com o auxílio de um projetor digital e caixa de som amplificada.

Um questionário foi respondido inicialmente pelos estudantes a fim de sondar sobre seus hábitos de consumo de informação, o perfil socioeconômico e a experiência em produção audiovisual. Após o preenchimento, o vídeo foi exibido, quando, então, teve início o grupo de discussão.

Toda a investigação durou quase 1 h, sendo 15 min dedicados ao preenchimento do questionário, 10 min dedicados a duas exibições do vídeo e 30 min dedicados à discussão em grupo.

RESULTADOS DA PESQUISA

Análise fílmica

O vídeo intitulado «JN – Motor eletromagnético» foi produzido por um grupo de 4 alunos de ensino médio. Uma sequência de imagens representativas das cenas do vídeo encontra-se na Figura 1 a seguir.



Fig. 1. «JN – Motor eletromagnético»: sequência de imagens

O vídeo trata de conceitos relacionados ao eletromagnetismo, especificamente o funcionamento de um motor elétrico, e tem duração aproximada de 3,5 min, com conteúdo apresentado de uma forma descontraída pelos estudantes.

O primeiro plano do vídeo é uma paródia de um famoso telejornal brasileiro (JN): alunos caracterizados como apresentadores noticiam que «segundo Ørsted quando se passa uma corrente por um condutor é gerado um campo magnético». Tal afirmação é utilizada para apresentar uma descoberta do físico Tales (fictício) que desenvolveu um motor eletromagnético. No plano seguinte, uma repórter entrevista o físico inventor em seu laboratório para indagar sobre o funcionamento do motor.

A partir daí, Tales apresenta sua «mais nova invenção»: o motor e seus componentes. Ele realiza variações de grandezas físicas associadas a seu funcionamento como a força eletromotriz e o número de voltas da bobina. Após o motor funcionar sob diferentes circunstâncias, é explicado seu princípio de funcionamento nos moldes de um tutorial a fim de tirar as conclusões que sintetizam a teoria apresentada no início do telejornal. Por fim, o último plano volta aos apresentadores: «boa noite e até amanhã». Há certo tom de humor na abertura no telejornal quando os apresentadores parecem estar terminando de se arrumar, e ao final do vídeo quando brigam.

A encenação é notadamente amadora, assim como a filmagem, evidências dos movimentos de câmera, enquadramentos e cuidados com o som. A referência ao cotidiano se dá apenas por meio da paródia do telejornal. Diante das características anteriormente discutidas, o vídeo aparenta ter sido endereçado para tanto para os estudantes como para o professor.

O grupo de discussão

O grupo era constituído por 6 estudantes – 3 meninas e 3 meninos – que possuem em média três aparelhos de televisão em casa e pelo menos um computador com acesso à internet, demonstrando que se trata de um grupo privilegiado com acesso à informação. Seus hábitos de consumo de informação estão fortemente relacionados ao uso da televisão e da internet, cujo interesse maior centra-se pelos temas meio ambiente e saúde e ciência e tecnologia.

A transcrição na íntegra do grupo de discussão sugere posições de leitura para se analisar, a seguir, as dimensões *compreensão* e *discriminação* do modelo multidimensional de Schrøder (2000).

Ao serem indagados sobre do que se tratava o vídeo, as falas sempre contemplavam o conteúdo. Os Alunos 3 e 6 relacionam, equivocadamente, o conteúdo do vídeo à indução eletromagnética. Talvez, isso possa estar associado ao fato de que estes dois alunos tinham justamente acabado de realizar o curso de eletricidade e magnetismo.

Antes de debaterem sobre o que não entenderam no vídeo, algumas falas criticavam a forma do vídeo, principalmente duração e encadeamento. O Aluno 5 pegou o gancho da falta de introdução apontada pelo Aluno 6 ao considerar o vídeo como um relatório para salientar que isso dificultaria a *compreensão* («o porquê do ‘negócio’ começar a rodar»).

Então, o Mediador indagou se a existência da seção no vídeo intitulada «A Física explica» seria suficiente para a compreensão, afirmativa refutada pelos participantes. É interessante, neste momento, a forte relação entre a compreensão do funcionamento do motor e a necessidade de apresentação de uma equação matemática, como se fosse garantia de melhor entendimento. Apenas o Aluno 5 não concordou com essa relação, afirmando que mais do que a equação matemática deveria haver uma explanação mais clara para facilitar a compreensão, posição depois corroborada pelos outros participantes.

Neste momento, o Aluno 1 chama a atenção que os estudantes produtores fizeram a opção pela realização de um vídeo de caráter mais qualitativo. Essas críticas relacionam a *compreensão* às opções feitas pelos estudantes produtores para mostrar a relação entre a tensão aplicada na espira, o seu raio e o número de voltas com a velocidade de rotação da espira.

Ainda objetivando investigar a *compreensão* e mais ainda a dimensão da *discriminação*, o Mediador solicitou ao grupo que destacassem os pontos positivos e negativos, e o que fariam de forma diferente. Em relação ao ponto positivo, os Alunos 5 e 6 destacaram o humor na encenação em contraste com o conteúdo científico, considerado difícil, chato e formal, geralmente não dando lugar a um tom mais descontraído. Mas, quando indagados se o humor é de fato um ponto positivo, os Alunos 6 e 4 ponderam.

A fala do Aluno 4 deu margem ao Mediador a indagar ao grupo a respeito de quem é o público alvo desse vídeo. O grupo identificou que outros estudantes são os espectadores em potencial, pois vídeos como esse serviriam para complementar seus estudos.

Os sujeitos, espontaneamente, debateram sobre a credibilidade das informações veiculadas no vídeo em função do caráter humorístico. Tal debate iluminou o fato de que vídeos veiculados na televisão têm um selo de confiança apenas porque são veiculados nesse meio, enquanto vídeos veiculados, por exemplo, no YouTube, seriam questionáveis do ponto de vista da informação «correta». O Mediador, então, questionou ao grupo como as pessoas podem reconhecer a veracidade das informações de um vídeo. O Aluno 5 fez uma análise crítica em relação ao próprio JN, e reconhece que a paródia de tal telejornal é uma tentativa de justamente dar credibilidade, além do humor.

Para analisar melhor a dimensão da *discriminação*, a fala desse aluno permitiu indagar sobre outras formas de o vídeo ser feito. O Aluno 4 considera a paródia do telejornal desnecessária, e sua fala dá margem aos outros sujeitos a identificar a falta de elementos visuais a fim de melhor esclarecer o princípio de funcionamento do motor, a falta de uma síntese e/ou esquematização dos resultados de forma mais clara e não tão rápida.

A fim de identificar o uso do telejornal como elemento de *discriminação*, o Mediador perguntou se eles produziram o vídeo fazendo uso ou não da paródia. O Aluno 4, ao tomar para si tal indagação, imediatamente afirmou que não faria a menor diferença. No entanto, os outros sujeitos consideraram que o não uso da paródia poderia tornar o vídeo «chato», fazendo com que as pessoas não quisessem assisti-lo. Isso fez com que o Aluno 4 reconsiderasse sua posição de total distanciamento.

Nesse momento o grupo debateu acerca do uso do telejornal, evidenciando a posição de distanciamento do Aluno 4 pelo fato não só da paródia mas pelo vídeo ter sido produzido por outros alunos, e a de não distanciamento para os outros sujeitos por mais que reconheçam a necessidade de um embasamento teórico para poder compreendê-lo.

Aproveitando a fala do Aluno 4 de que gostaria que o professor propusesse que ele fizesse o vídeo ao invés de assistir, o Mediador perguntou o que eles achavam dessa ideia. Sobre esse ponto, o grupo esteve em imersão total, considerando que as práticas tradicionais do laboratório didático possuem menos vantagens quando comparadas a produção de um vídeo que mobilizaria outros aspectos.

Retomando a discussão para a dimensão da *discriminação*, o Mediador perguntou ao grupo sobre a qualidade do vídeo. Os sujeitos consideraram a qualidade boa, em especial para exibição na internet. Nesse momento, o Mediador perguntou se alguém gostaria de fazer alguma consideração, e a discussão foi encerrada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do tom de humor do vídeo (encenação e paródia), é marcante a componente científica no discurso dos sujeitos ao relatarem tanto o que entenderam do vídeo como ao destacar aspectos de ordem técnica/estética.

Quanto à *compreensão*, os sujeitos não se encontraram nem no polo monossêmico (convergência) nem no polo polissêmico (divergência), já que há predominância do conteúdo científico sobre a forma do vídeo. Isto parece demonstrar que uma obra audiovisual, mesmo ao abordar um conteúdo científico, permite a existência de uma variedade nas leituras em se tratando de como os espectadores a compreendem.

Quanto à *discriminação*, mesmo que os sujeitos tenham, de forma geral, apontado ou manifestado questões técnicas, isso não foi suficiente para que eles o descartassem ou desconsiderassem suas potencialidades educativas, principalmente pensando nos alunos produtores, marca identificada por todos como ponto positivo.

Nesse sentido, um estudo de recepção como esse pode criar um espaço oportuno para se investigar a produção de sentidos, sobretudo para se tentar relacionar como jovens que atualmente produzem e publicam na *web* os mais diversos tipos de materiais (imagens, vídeos, games etc.), compreendem, refutam ou aceitam vídeos como esse.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, G. O. (2006). Os meios de comunicação de massa na era da Internet. *Comunicação e Educação*, 11(3), pp.373-378.
- Hall, S. (1980). Encoding/Decoding. In: HALL, S. *et al.* (Ed.). *Culture, Media, Language*. London: Hutchinson/CCCS.
- Pereira, M. V. *et al.* (2012) Audiovisual physics reports: students video production as a strategy for the didactic laboratory. *Physics Education*, 47(1), pp.44-51, 2012.
- Schrøder, K. C. (2000). Making sense of audience discourses: towards a multidimensional model of mass media reception. *European Journal of Cultural Studies*, 3(2), pp.233-258.
- Vanoye, F. e Goliot-Lété, A. (1994). *Ensaio sobre a análise filmica*. Campinas: Papyrus.