

A questão do reendereço na recepção audiovisual em uma aula de biologia

The question of readdressing in the audiovisual reception in a biology class

Wagner Gonçalves Bastos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – FFP/UERJ
wgnutes@gmail.com

Américo de Araujo Pastor Junior

Universidade Federal do Rio de Janeiro – NUTES/UFRJ
americo@ufrj.br

Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho

Universidade Federal do Rio de Janeiro – NUTES/UFRJ
luizrezende@ufrj.br

Marcus Vinícius Pereira

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
marcus.pereira@ifrj.edu.br

Resumo

Neste trabalho temos como objetivo caracterizar a produção de um vídeo, endereçado a adolescentes, por estudantes de licenciatura em biologia e sua apresentação a uma turma do ensino médio. Essa pesquisa forneceu indicações de que é possível adaptar ou transformar o endereçamento de obras audiovisuais pela ação do professor quando as escolhe e delas se apropria para suas aulas. Podemos considerar que a apropriação de audiovisuais pelo professor pode ser um elemento fundamental na construção do modo como são vistos e compreendidos pelos alunos em sala de aula, uma vez que podem modular de diferentes maneiras a perspectiva do aluno.

Palavras chave: vídeo educativo, estudo de recepção, reendereço.

Abstract

In this study we aim to characterize the production of a video addressed to adolescents by undergraduate students in biology and its presentation to a high school class. This research provided indications that it is possible to adapt or transform the addressing of audiovisuals by the action of the teacher when he chooses them and appropriates them for his classes. We can consider that the appropriation of audiovisual by the teacher can be a fundamental element in the construction of the way they are seen and understood by the students in the classroom, since they can modulate the student's perspective in different ways.

Key words: educational video, reception study, readdressing.

Introdução

Encarar o aumento do diálogo entre a área de Ensino de Ciências e a área de Cinema e Audiovisual tem sido um grande desafio assumido nos últimos anos por alguns grupos de pesquisa brasileiros. Esse diálogo tem sido em grande parte marcado por uma visão que privilegia a instrumentalização do audiovisual para objetivos bastante específicos do ensino-aprendizagem das ciências e, por outro lado, por uma preocupação com a legitimação e a aceitação do uso desse recurso como tecnologia de ensino. Esforços também têm sido empreendidos na promoção de um intercâmbio que reconfigure as questões educacionais de acordo com as contribuições da comunicação e do audiovisual, e não se reduza a uma visão que tome esses campos apenas como de práticas e produtos, desconsiderando suas produções intelectual, teórica e de pesquisa.

É nessa linha que se encontram as pesquisas realizadas nos últimos cinco anos por nosso grupo, ao estudar os usos da tecnologia educacional, especialmente o vídeo, em contextos educativos de ciências e saúde, cujos resultados vêm mostrando que, se por um lado o recurso audiovisual é de fato olhado com interesse pelo aluno, sendo majoritariamente compreendido dentro das codificações previstas e estimuladas pelos produtores e professores, por outro a exibição de obras audiovisuais também é geradora de conflitos, negociações, adaptações e resistências, já que esse aluno as recebe em condições socioculturais específicas, que o fazem aceitá-las ou rejeitá-las para além da estrita submissão aos objetivos curriculares ou de aquisição de conhecimento que são colocados pela situação de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, uma gama de questões que compõem e qualificam a experiência do aluno ao assistir a um vídeo têm sido evidenciadas ao nos debruçarmos sobre vídeos produzidos para a educação em ciências e saúde.

Problematização

Em trabalho anterior, realizamos um levantamento em que buscamos caracterizar as abordagens sobre o uso do vídeo na Educação em Ciências e Saúde. A revisão incluiu periódicos da área, e tomou como base a revisão de literatura feita por Rezende Filho, Pereira e Vairo (2011). A pesquisa englobou publicações feitas entre 2005 e 2013 em 21 periódicos (17 nacionais e quatro internacionais) e resultou em 30 artigos do universo pesquisado que foram categorizados em dois grupos, por eixo de pesquisa e por tipo de trabalho. No primeiro grupo, foram divididos em quatro eixos de pesquisa: ensino de ciências (16), ensino em saúde (4), educação médica (3) e ensino/educação geral (7). No segundo, em quatro tipos de trabalhos: empírico – pesquisa (13), teórico – discussões / revisões (8), teórico – propostas pedagógicas (6) e teórico – análise de material educacional (3).

Pelo que se depreendeu desse levantamento, há um consenso sobre a necessidade de incorporação do uso dos audiovisuais na escola. Além disso, muitos dos autores analisados indicam a existência de uma força da linguagem audiovisual, entre outras razões, pelo fato do vídeo conseguir dizer muito mais do que captamos, por alterar a rotina da aula ao promover quebra do seu ritmo, pela motivação alcançada com ele para promover um ensino mais eficaz e estimulante, por propiciar maior eficácia no momento de despertar sensações e emoções e pelo fato da linguagem utilizada nesses meios prender a atenção devido à atração que o vídeo exerce sobre o espectador. A maioria dessas afirmações, no entanto, parece carecer de

suficiente comprovação empírica a partir de um quadro teórico adequado às questões do audiovisual.

Outros autores apresentaram argumentos que mostram alguns limites dos resultados de trabalhos anteriores e fazem uma reflexão sobre os limites do aprendizado com audiovisual numa visão mais afinada à de Worth (1981), em que pese a data de sua publicação, ao admitir que haja risco do vídeo ser um impedimento para a aprendizagem ao não levar em conta como as pessoas constroem representações visuais. E ainda que, sem projeto adequado e sem considerações sobre essas diferenças individuais entre os alunos, as representações visuais sozinhas podem não ser melhores do que a informação textual ou, na pior das hipóteses, podem realmente interferir sobre a aprendizagem ou levar a equívocos a respeito de fenômenos científicos. Ou ainda, que a percepção visual de uma imagem externa não necessariamente tem que ser refletida na construção de uma imagem interna e que o aluno nem sempre consegue incorporar as informações, quando uma representação externa está sempre disponível (como na realidade) ou quando é muito complexa.

Também encontramos a ideia de que é importante que o audiovisual apresente uma linguagem próxima da realidade dos espectadores, baseado no fato de que quanto mais científica for a linguagem exposta pelo vídeo, menor será o interesse despertado nos alunos. Essas conclusões podem ser indicadoras da importância do professor como mediador e facilitador do entendimento, pelos alunos, das mensagens presentes em materiais audiovisuais, e da importância da dimensão cultural do espectador em atividades educativas com audiovisual.

É nesse cenário que este artigo busca apresentar questões que têm sido reconstruídas à luz das revisões, das operacionalizações, dos dados e dos questionamentos produzidos no âmbito dos esforços desenvolvidos por nosso grupo, como: Que leituras e adaptações são realizadas pelo professor para inserção da obra em seu planejamento de aula? Como esse reendereço pode modular a compreensão da obra audiovisual pelo aluno?

Sendo assim, esta pesquisa teve por objetivo caracterizar um vídeo produzido por estudantes de licenciatura em biologia e endereçado a adolescentes e, também, sua apresentação a uma turma do ensino médio. Os sujeitos pesquisados eram estudantes da 3ª série do ensino médio, com idade em torno dos 17 anos, cuja professora, convidada a apresentá-lo, tem experiência de doze anos de magistério, sendo dez no ensino médio.

Referencial Teórico-Methodológico

Partimos do pressuposto de que, quando usadas em aula, as obras audiovisuais tendem a posicionar o aluno não apenas como aprendiz, mas também como espectador. Isso significa que ao exibir um filme, um vídeo ou um programa televisivo durante uma aula, o professor traz para o ambiente escolar elementos da história e da memória dos alunos (sua “alfabetização audiovisual”) e de seus interesses e expectativas como espectador, experiências de ordens social, estética e cultural, adquiridas fora da escola e balizadas por valores que não estão sob o controle do professor, e que, normalmente, não são de seu conhecimento. Essas experiências expressam preferências, escolhas, expectativas e motivações que têm caráter mediador sobre os processos de ensino-aprendizagem com obras audiovisuais. Essa mediação se dá no sentido de que, como espectador, o aluno é intelectualmente ativo e pode aderir ou resistir ao que lhe é apresentado. Procuramos considerar a experiência audiovisual no ensino em sua especificidade, ou seja, considerar como ocorre a sua recepção no espaço particular configurado pela sala de aula – filmes e vídeos têm suas próprias características e limites na medida em que constroem relações particulares com seus espectadores.

Sendo assim, a análise do contexto de exibição das obras audiovisuais é uma das categorias relevantes para nossa investigação, na medida em que mostra como o espectador recebe imposições específicas na sua leitura, dependentes das instituições – escolar, familiar, científica, profissional – a que este contexto estiver submetido. Assim, ver um filme numa aula de biologia, por exemplo, sugere o uso de uma leitura distinta da que ocorreria se o mesmo filme fosse assistido no cinema, em outro espaço ou com outra finalidade. Consideramos que o contexto é uma variável condicionante da leitura e que as adaptações e mediações produzidas pelo professor são fundamentais na sua composição. Para analisar esse contexto, adotamos o referencial da Semioprágmatca do Cinema, tal como formulado por Odin (2005), que aborda as modalidades da produção de sentido e afeto no ato da recepção audiovisual e considera que um público é uma comunidade de fazer.

Ao ver um filme, o público costuma mobilizar vários modos de produção de sentido. De uma mesma “projeção filmica” podem nascer diferentes “textos filmicos”, de acordo com o público que o vê. Em alguma medida, é o contexto que constrói o público e o texto. Como esse contexto é uma variante condicionadora da leitura, sua análise se torna primordial, tendo em vista que o espectador recebe imposições na leitura que faz de acordo com a instituição a que este contexto esteja relacionado. Odin (2005) caracteriza um conjunto de nove modos de leitura que permitem categorizar a recepção dentro de parâmetros básicos relativamente constantes. São eles: espetacular, ficcionalizante, fabulizante, documentário, argumentativo / persuasivo, artístico, estético, energético e privado. Entre os modos de leitura que podem caracterizar a experiência de assistir a audiovisuais em sala de aula estão:

1. *Fabulizante*: ver um filme para receber um ensinamento da narrativa.
2. *Documentário*: ver um filme para obter informações sobre a realidade das coisas do mundo, como em filmes históricos, etnográficos e documentários.
3. *Argumentativo/Persuasivo*: ver um filme para poder elaborar um discurso, para convencer, como em filmes didáticos com fins educativos e escolares.

Para identificar, portanto, o modo de leitura dominante na exibição de uma obra audiovisual, é preciso analisar o contexto de sua exibição e as implicações desse contexto na produção de sentido feita pelos alunos espectadores. Cabe entender como esses modos condicionam e propiciam situações que conduzem à produção de determinadas leituras em lugar de outras. Cabe também saber quais modos são favorecidos pelo ambiente da sala de aula e pelo professor, já que consideramos que o discurso e as ações do professor ao exibir um vídeo, por exemplo, são centrais para a construção, na situação de aula, de um modo específico de leitura da obra audiovisual utilizada.

O contexto, no entanto, não exerce um papel irrestrito na produção de sentido, pois compartilha com outras variáveis os condicionamentos desse processo. Assim, os filmes são feitos para alguém com a finalidade de serem consumidos, e a maioria das decisões sobre a narrativa estrutural do filme, seu acabamento e sua aparência final, é feita à luz de pressupostos conscientes e inconscientes sobre “quem” são os públicos espectadores, o que eles querem e como eles veem os filmes. São construídos a partir de pressuposições sobre quem são seus espectadores em potencial (ELLSWORTH, 2001). A forma como é construída e projetada essa relação entre o texto de um filme e a experiência provável do espectador é chamada pelos teóricos do cinema de *modo de endereçamento*, sendo uma das categorias centrais de nossas investigações. Por outro lado, avançamos nesse conceito ao operacionalizá-lo metodológica e empiricamente por meio do desenvolvimento de uma abordagem para investigação dos modos de endereçamento presentes nas obras audiovisuais, mapeando os indicadores característicos das obras (REZENDE FILHO *et al.*, 2013).

Para analisar as leituras produzidas por professores e alunos, retomamos autores que foram fundamentais para os estudos no campo da Comunicação, como Hall (2003a; 2003b) e Morley (1996), que contribuíram para a consolidação dos estudos de recepção. Ao analisarmos o modelo de codificação-decodificação proposto por Hall, encontramos um campo conceitual para estudarmos a recepção audiovisual, embora os termos codificação e decodificação não sejam mais plenamente aceitos hoje como categorias que descrevam adequadamente a dinâmica da recepção. Ao criar um modelo de análise de recepção, Hall (2003b) inaugurou um novo campo de pesquisa ao destacar a relação circular entre a produção e a recepção. Para ele, nem a produção da mensagem, nem sua recepção são atividades transparentes, como pode parecer, uma vez que a mensagem pode ser multirreferencial e o receptor pode interpretá-la também de acordo com uma infinidade de sistemas de referência (social, cultural, profissional, ideológico, de escolaridade, etc.) que podem ser distintos dos referenciais usados na codificação (HALL, 2003a).

A comunicação apresentaria uma relação de circularidade, em que emissores e receptores produziram sentidos ativamente, de acordo com seu alinhamento ideológico, através de uma estrutura produzida e sustentada por meio da articulação de momentos diferentes e interligados – produção, circulação, distribuição/consumo e reprodução. No modelo originalmente proposto por Hall, existiriam três posições possíveis de decodificação/leitura: dominante, negociada e de oposição. Todas essas posições se relacionam a como o espectador apreende o que ele entende como o significado preferencial da obra, tal como parece estar definido por seu produtor. Assim, o *significado preferencial* está mais ligado ao âmbito da codificação, representado pelo sentido adotado pelo produtor na elaboração de uma “mensagem”, e a *leitura preferencial*, à decodificação, não homogênea, em que ocorrem diferentes leituras, que correspondem às leituras realizadas pela maioria dos espectadores (SCHRØDER, 2000).

Schrøder (2000) amplia o modelo de Hall, identificando e incorporando outras dimensões de produção de sentido, criando um modelo que se divide em dois grupos de dimensões: um grupo que corresponde aos elementos constituintes das *leituras* e o outro grupo ao das *implicações*. Para ele, existem quatro dimensões de leitura – processos “interiores” de produção de sentido (em cada contexto e por cada leitor) – no primeiro grupo: *motivação*, *compreensão*, *discriminação* e *posição*. No segundo grupo, duas são as dimensões: *avaliação* e *implementação*. Três dimensões de leitura têm sido investigadas por nosso grupo: *compreensão*, *discriminação* e *posição*.

A dimensão de *compreensão* se refere a como os espectadores compreendem signos verbais e visuais, como atribuem uma determinada identidade ao que veem/leem: como os signos são decodificados denotativa e conotativamente de acordo com fatores macrosociais (classe, gênero, raça) e microsociais (escolaridade, relações situacionais, cultura), como a imagem pode ser relacionada a um objeto ou representação (problema cognitivo da percepção visual).

A dimensão de *discriminação* se refere a como os espectadores podem adotar ou não uma posição esteticamente crítica frente ao texto fílmico e a como e quanto uma determinada leitura está caracterizada por uma consciência sobre o caráter de “construção” e de “artifício” de todo produto audiovisual. O espectador pode perceber uma mensagem de mídia como uma representação inquestionável, verdadeira e transparente da realidade social, adotando uma postura de “imersão”. Por outro lado, pode apresentar uma consciência sobre a participação do elemento humano na produção da mensagem, quer diretamente através de comentários sobre como um número de “ingredientes” foi agrupado para fins específicos por produtores textuais; ou indiretamente através de rotulagem de gênero e referências intertextuais, adotando uma posição de “distanciamento”.

A dimensão de *posição* se refere ao nível ideológico “subjetivo” (manifestado pelos sujeitos) e a como os espectadores se posicionam pessoalmente em relação ao sentido que compreendem da mensagem. Neste ponto, o modelo multidimensional incorpora as posições de leitura do modelo de Hall, identificando as mesmas posições sugeridas por ele (*dominante, negociada e oposicional*).

Destacamos, ainda, no âmbito de nossa linha de pesquisa, o referencial sobre os Estudos Holísticos de Mídia, que defende a tomada de dados em ambos os polos do processo comunicativo, ou seja, tanto no polo da produção quanto no polo da recepção, já que assim podem ser identificadas relações entre intenções e objetivos dos produtores e valores e leituras dos espectadores/receptores.

Resultados

Neste estudo investigamos as características de um vídeo especialmente endereçado a adolescentes (BASTOS, 2014), e que foi apresentado a uma turma que cursava a 3ª série do ensino médio, recebendo preparação para as provas de diversos vestibulares, além do ENEM. Esses alunos apresentavam, em média, 17 anos de idade, sendo todos de classe média ou média/alta. A professora participante da pesquisa convidada a exibir o vídeo é formada em Biologia, tinha 35 anos de idade, 12 anos de experiência no magistério, sendo dez no ensino médio, já fez mestrado e cursava, à época, doutorado na área de Zoologia.

A professora respondeu a um questionário investigativo para sabermos qual leitura preferencial ela fez do vídeo, e foi também entrevistada, para se tentar descobrir como alterou ou adaptou o endereçamento original desse vídeo para sua aula. Os alunos, por sua vez, responderam em duplas ou trios às perguntas do roteiro da entrevista. A aula da professora foi gravada, e a análise de sua fala na entrevista e na aula, assim como do que ela e os alunos responderam nos questionários, foi feita por meio de análise de conteúdo, de acordo com a proposta por Bardin (2011).

A edição do vídeo utilizado foi feita com três seções, com ênfase em assuntos distintos, e que, isoladamente, apresentaram, de acordo com nossa análise, os seguintes significados preferenciais: nosso corpo tem mecanismos naturais de defesa; podemos melhorar nosso corpo, deixá-lo mais forte, por meio de exercícios e alimentação adequada, mas muitos tentam acelerar esse fortalecimento pelo uso de anabolizantes, sem pensar nas consequências, que podem ser muito graves para o organismo; o álcool é muito consumido pela sociedade, mas seu consumo, principalmente em grandes doses, traz sérias consequências. No entanto, ao utilizar o vídeo, a professora admitiu que o principal tema apresentado foi “anabolizantes”, e por acreditar ser um assunto não muito abordado pelas pessoas em geral, optou por restringir sua aula a eles.

Ela identificou como significado preferencial do vídeo o alerta para o uso indiscriminado de anabolizantes e álcool e suas consequências. Procurou direcionar sua aula para esse tema, principalmente para o uso de anabolizantes, reforçando a importância do vídeo. Talvez por sua experiência, ela procurou promover, logo no início de sua aula, uma maior atenção ao vídeo, ao falar que ele fazia parte de uma pesquisa de doutorado e que após sua exibição faria uma discussão sobre o mesmo.

A professora utilizou o vídeo na íntegra, sem cortes ou paradas para discussão com seus alunos, como uma forma de motivá-los para o tema que acreditou ser o mais evidente. Ainda assim, esclareceu que ele tinha relação com o assunto que ela estava ensinando, a fisiologia

humana, mas o relacionou apenas em poucos momentos com esse tema. Isso pode ser observado em algumas de suas falas:

E como a gente está falando sobre fisiologia, em vários momentos a gente fala de órgãos específicos sobre os quais os anabolizantes trazem algum tipo de consequência. [...] E em ambos, doenças cardíacas, hipertensão, acne, agressividade e danos ao fígado e aos rins.

Em um único momento de sua aula ela fez referência ao vídeo exibido, quando disse:

Porém, o consumo excessivo desse tipo de produto é muito perigoso e pode causar danos irreparáveis ao corpo humano, como o vídeo já tinha feito.

Para reforçar sua escolha de falar apenas sobre anabolizantes, excluindo os outros temas do vídeo, citou que na faixa etária dos seus alunos é comum o uso de anabolizantes e, por isso, seria interessante abordar esse assunto, reforçando essa ideia mais adiante por conta dos adolescentes desejarem *ter um corpo mais forte, mais musculoso, mais sarado* e pelo fato do anabolizante ser mais restrito e difícil de comprar, enquanto o uso do álcool já estaria liberado para todos e a qualquer momento. No entanto, também falou sobre complementos alimentares. Ela estimulou os alunos a participarem de sua aula, perguntando a eles se já conheciam alguma coisa sobre o assunto e como tinham se informado a esse respeito. Interessante perceber aqui que um dos alunos que estava com vontade de fazer uso de anabolizantes disse ter mudado de ideia após ter assistido ao vídeo.

Ao longo da aula, a professora buscou reforçar o que entendeu ser o significado preferencial pretendido pelos autores do vídeo, ao mostrar os efeitos colaterais dos anabolizantes sobre o organismo. Além disso, tentou dar maior credibilidade à sua fala ao citar como muito confiável a fonte do artigo que apresentou como suporte para discutir esse tema, e ao mostrar os artigos de lei do código penal brasileiro, que proíbem a comercialização de anabolizantes, assim como a facilidade de conseguir esses produtos na internet, apesar da lei.

Em face da disponibilidade do vídeo e por acreditar que o uso dos anabolizantes é comum entre adolescentes, embora perigoso, a professora aproveitou o momento, inserindo-o em sua aula como um “apêndice” do tema fisiologia humana, tendo em vista que abordaria o funcionamento de alguns órgãos do corpo. Além disso, como falou de alguns hormônios, como o GH e a testosterona, procurou estabelecer, ao final de sua aula, uma ligação desse assunto com o tema que ensinaria na parte da tarde. Ela explorou o uso dos anabolizantes como motivação para o tema “hormônios”, que indicou que abordaria em sua outra aula, ignorando os outros temas explorados pelo vídeo, as defesas naturais do organismo e os perigos do uso de bebidas alcoólicas. Disse, ainda, aos alunos, que poderia falar sobre o álcool, mas ignorou o assunto durante sua aula.

Sua aula foi expositiva, explorando o tema e as cenas do vídeo com auxílio de uma apresentação de slides, mostrando as diferenças entre suplementos alimentares e anabolizantes, além dos efeitos colaterais do uso desses hormônios sintéticos. Percebemos que a professora utilizou o vídeo sem ressalvas a seu conteúdo, entendendo que estaria correto em suas afirmações. Após sua exibição, deu continuidade a sua aula 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, embora tenha perguntado se tinham gostado do vídeo.

Percebemos, ainda, que ela recriou parcialmente o texto fílmico 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. As ações da professora, de certo modo, procuraram reforçar o endereçamento do vídeo para seus alunos adolescentes, além disso, ela não manifestou no uso do vídeo nenhuma objeção clara ao seu

modo de endereçamento, tal como pensado pelos produtores, e não sentiu necessidade de fazer ressalvas para que os alunos entendessem algo que não foi feito para eles.

Considerações Finais

Essa pesquisa forneceu indicações de que é possível adaptar ou transformar o endereçamento de obras audiovisuais pela ação do professor, quando as escolhe e delas se apropria para suas aulas. Os professores utilizam diferentes formas de adaptação e exibição de vídeos (como explicações preliminares, reedição de trechos fílmicos, utilização de outros materiais educativos como complemento, entre outras), que colaboram para a construção de novos contextos de apresentação, às vezes bastante distintos dos que foram pensados pelos produtores da obra. Esses contextos podem estimular nos alunos objetivos de leitura mais fortemente relacionados aos conteúdos disciplinares ou objetivos de ensino, tal como a noção de modo de leitura também nos permite notar. Até audiovisuais que não foram produzidos com fins educativos podem ser adaptados por professores para seu uso em sala de aula, de acordo com o que identificam nos mesmos como pertinente ao ensino, e em relação ao que eles desejam que o aluno veja ou compreenda por meio da sua leitura. Podemos, assim, considerar que a apropriação de audiovisuais pelo professor constitui um elemento fundamental na construção do modo como são vistos e compreendidos pelos alunos em sala de aula, uma vez que podem modular de diferentes maneiras a perspectiva do aluno.

Nesse sentido, o fato do endereçamento e, portanto, a recepção no ensino serem mediados pelas ações realizadas pelo professor para inserir um audiovisual em sua aula é uma questão central. A escolha e a inserção de um audiovisual em uma aula passam por sua leitura e apropriação pelo professor, e resultam na consequente adaptação do endereçamento (reendereçamento) a um novo contexto que produz possibilidades de leitura talvez não imaginadas pelos produtores, ou mesmo em “desacordo” com o endereçamento “original”. Essa questão se situa em um contexto mais amplo de pesquisa sobre o uso de audiovisuais na educação e se justifica, em última instância, pela necessidade de produzir conhecimento sobre como a ação do professor medeia e colabora na construção do lugar de espectador do aprendiz, elemento fundamental para melhor compreender a complexidade do uso e da leitura de obras audiovisuais em contextos educativos.

Os resultados ofereceram contribuições para pensar que a produção de um vídeo, mesmo sendo feita com intenções educativas explícitas e destinando-se a um público pré-determinado, está imersa em indeterminações. Podemos, assim, considerar que o vídeo educativo tem características próprias e também certos limites, na medida em que estabelece relações particulares com os espectadores, e que a experiência prévia desses espectadores com audiovisuais interfere em sua leitura, já que suas preferências e resistências podem se evidenciar durante a exibição do vídeo. Por fim, indicamos que os estudos holísticos de produção e recepção têm relevância ao gerar dados sobre o uso de material midiático audiovisual, contribuindo para a formulação de diretrizes para a produção de recursos audiovisuais para a educação em ciências e saúde e para o surgimento de novas concepções sobre esse recurso, suas características e seus limites no âmbito da educação.

Agradecimentos e apoios

CNPq e FAPERJ.

Referências Bibliográficas

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011. 229 p.

BASTOS, W. G.. *A produção de vídeos educativos por alunos da Licenciatura em Biologia: um estudo sobre recepção fílmica e modos de leitura*. 2014. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.

ELLSWORTH, E.. Modo de endereçamento: uma coisa de cinema, uma coisa de educação também. In: SILVA, T. (org.). *Nunca fomos humanos: metamorfoses da subjetividade contemporânea*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

HALL, S.. Reflexões sobre o modelo de Codificação/Decodificação (entrevista com Stuart Hall). In: SOVIK, L. (Org.). *Da diáspora*. Belo Horizonte: UFMG, 2003a.

_____. Codificação/Decodificação. In: SOVIK, L. (Org.). *Da diáspora*. Belo Horizonte: UFMG, 2003b.

MORLEY, D.. Interpretar televisão: la audiencia de Nationwide. In: _____. *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Buenos Aires: Amorrortu, 1996.

ODIN, R.. A questão do público: uma abordagem semiopragmática. In: RAMOS, F. (org.). *Teoria Contemporânea do Cinema - Volume II*. São Paulo: Senac, 2005.

REZENDE FILHO, L. A. C.; PEREIRA, M. V.; VAIRO, A. C.. Recursos Audiovisuais como temática de pesquisa em periódicos brasileiros de Educação em Ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.11, n.2, p.183-204, 2011.

REZENDE FILHO, L. A. C.; OLIVEIRA, K.; BASTOS, W. G.; CAVALCANTE, D.; PASTOR JUNIOR, A. A.. O endereçamento de vídeos de educação em saúde. In: AVANCA | CINEMA – CONFERÊNCIA INTERNACIONAL CINEMA – ARTE, TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO, 2013. *Avanca. Anais...* 2013.

SCHRØDER, K. C.. Making sense of audience discourses: towards a multidimensional model of mass media reception. *European Journal of Cultural Studies*, v.3, n.2, p.233-258, 2000.

WORTH, S.. The Uses of Film in Education and Communication. In: GROSS, L. (Ed.). *Studying Visual Communication*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1981.