

## **Contribuições dos Estudos de Recepção Audiovisual para a Educação em Ciências e Saúde**

(Contributions of Audiovisual Reception Studies for Science and Health Education)

**LUIZ AUGUSTO COIMBRA DE REZENDE FILHO<sup>1</sup>, WAGNER GONÇALVES BASTOS<sup>2</sup>, AMÉRICO DE ARAÚJO PASTOR JUNIOR<sup>1</sup>, MARCUS VINICIUS PEREIRA<sup>3</sup> e MARCIA BASTOS DE SÁ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro ([luizrezende@ufrj.br](mailto:luizrezende@ufrj.br), [americoapj@gmail.com](mailto:americoapj@gmail.com), [marciabsa@hotmail.com](mailto:marciabsa@hotmail.com))

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro ([wgnutes@gmail.com](mailto:wgnutes@gmail.com))

<sup>3</sup> Instituto Federal do Rio de Janeiro ([marcus.pereira@ifrj.edu.br](mailto:marcus.pereira@ifrj.edu.br))

**Resumo.** Este artigo traz um panorama da elaboração de uma perspectiva teórica e analítica para pesquisas sobre o uso do audiovisual em contextos educacionais, fundamentada nos estudos de recepção audiovisual tal como empreendidos pelos Estudos Holísticos de Mídia. Apresentamos os resultados mais relevantes obtidos nos últimos cinco anos a partir dessa perspectiva. Trazemos questões reconstruídas à luz de revisões, operações teóricas, questionamentos e dados empíricos produzidos por nosso grupo de investigação. Assumimos o pressuposto segundo o qual obras audiovisuais usadas em aula tendem a posicionar o aluno não somente como aprendiz, mas, especialmente, como espectador, o que implica admitir que esse tipo de situação educativa é mais complexa e multifacetada do que, a princípio, se poderia considerar. Os resultados mostram aspectos relativos a como alunos e professores se posicionam frente a materiais audiovisuais e acrescentam nuances a afirmações segundo as quais seu uso em aula é, em si mesmo, motivador e facilitador da aprendizagem.

**Abstract.** This paper presents an overview of the development of a theoretical and analytical perspective to research on the use of audiovisual in educational contexts, based on audiovisual reception studies as undertaken by the Holistic Media Studies framework. We present the most relevant results obtained over the last five years. Among these outcomes, we highlight reconstructed issues, revisions, operationalization, questioning and empirical data produced by our research group. We took into account that audiovisual used in classes tend to place the student not only as an apprentice, but above all as a spectator, which implies the admission that this type of educational situation is more complex and multifaceted than could be considered at first. The results show aspects related to how students and teachers position themselves regarding the audiovisual and add nuances to assertions that its use in class is itself producer of motivation and facilitator of learning.

**Palavras-chave:** recepção audiovisual, educação em ciências, educação em saúde, endereçamento

**Keyword:** audiovisual reception, science education, health education, mode of address

### **Introdução**

O incremento do diálogo entre a área de cinema e audiovisual e a área de Ensino de Ciências tem se constituído em um desafio tomado por diversos grupos de pesquisa brasileiros nos últimos anos. Esse diálogo, no entanto, tem sido em grande parte marcado, por um lado, por uma visão que privilegia a instrumentalização do audiovisual para objetivos bastante específicos do ensino-aprendizagem das ciências e, por outro, por uma preocupação com a legitimação e a aceitação do uso desse recurso como tecnologia de ensino.

---

<sup>1</sup> Apoios: JCNE/FAPERJ; CNPq.

Outros esforços têm sido empreendidos no sentido de promover uma troca que de fato reconfigure as questões educacionais à luz dos aportes teóricos da comunicação e do audiovisual, e não se restrinja a um olhar que tome esses campos apenas como campos de práticas e produtos, ignorando suas produções intelectual, teórica e de pesquisa. É nesta segunda linha que se têm concentrado as pesquisas realizadas nos últimos cinco anos pelo grupo do Laboratório de Vídeo Educativo (LVE) do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NUTES/UFRJ), ao estudar os usos da tecnologia educacional, especialmente do vídeo, em contextos educativos de ciências e saúde.

Em trabalho anterior, Rezende Filho et al. (2011) buscaram indicar, a partir de um levantamento de artigos de pesquisa sobre a temática do audiovisual em oito dos principais periódicos brasileiros de ensino de ciências ao longo de quase dez anos, as contribuições que diversos aportes da comunicação, cinema e/ou audiovisual poderiam trazer para as pesquisas em ensino. Como resultado, ao serem analisados 11 trabalhos, percebe-se que ainda não há uma situação consolidada, uma vez que se encontra nos artigos uma preocupação em buscar condições para facilitar a apropriação de recursos audiovisuais pela escola, por vezes associada à eficiência da aprendizagem, em uma perspectiva de instrumentalização. São ignoradas questões como, por exemplo, como e porque recursos audiovisuais “funcionam” (ou não) e se há relações com a composição ou escolhas estéticas feitas, ou com o contexto cultural em que a aprendizagem ocorre, o que indica a importância da área de ensino problematizar a recepção de audiovisuais. Indicaram-se, portanto, naquele momento, os Estudos de Recepção como um dos aportes teóricos que poderiam contribuir para o avanço do conhecimento sobre o uso de tecnologia audiovisual na educação em ciências e saúde, já que tais estudos têm apontado há mais de três décadas, no campo da Comunicação, questões relevantes sobre a dimensão social e cultural do ato de assistir a obras audiovisuais.

Esses estudos passaram a situar o espectador como um agente central na produção de sentido de filmes e vídeos, consideração que nos parece modificar consideravelmente a perspectiva recorrentemente encontrada nos trabalhos que abordam a relação entre ensino de ciências e audiovisual. Quando transposto para o campo do ensino, o referencial da Recepção vem mostrando, pelos primeiros resultados de nossas pesquisas, que a consideração sobre o papel do espectador-aluno traz diversas elucidaciones e nuances a afirmações correntes da pesquisa, de acordo com as quais a

exibição de vídeos em sala de aula é, em si mesma, motivadora e facilitadora da aprendizagem.

Assim, os resultados das pesquisas desenvolvidas por nosso grupo vêm mostrando, em síntese, que se por um lado o recurso audiovisual é de fato olhado com interesse pelo aluno, e é 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 variada gama de questões que compõem e qualificam a experiência do aluno ao assistir a uma obra audiovisual têm sido evidenciadas ao nos debruçarmos sobre vários vídeos produzidos para a educação em ciências e saúde. É nesse cenário que este artigo busca apresentar a construção de uma perspectiva teórica e analítica para a pesquisa sobre audiovisual, vídeo ou cinema (sem nos preocuparmos agora com distinções entre esses termos), os principais e mais relevantes resultados que têm sido obtidos a partir dessa perspectiva e, por fim, algumas 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.

### **Perspectivas teóricas e questões de investigação**

Em nossas pesquisas, partimos do pressuposto segundo o qual, quando usados 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. Traz para o espaço escolar experiências de ordem 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 atuam como mediadores nos processos de ensino-aprendizagem com obras audiovisuais. Essas mediações se dão no sentido em 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 e considerar que filmes e vídeos têm suas próprias características e limites na medida em que constroem relações particulares com seus espectadores.

Nesse sentido, algumas categorias foram eleitas como as mais relevantes para as investigações. A análise do contexto de exibição das obras audiovisuais é a primeira delas, pois é central na medida em que aponta como o espectador recebe imposições específicas na sua leitura de acordo com as instituições (neste caso, a escola ou a academia/comunidade científica) a que este contexto estiver submetido. Consideramos que o contexto é, portanto, uma variável condicionante da leitura e que as adaptações e mediações produzidas pelo professor, por exemplo, são fundamentais na composição deste. Para analisá-lo, temos adotado o referencial oferecido pela Semioprágmatca do Cinema, tal como formulada por Roger Odin (2005), que se interessa pelas modalidades da produção de sentido e afeto no ato de recepção de filmes. O conceito de modos de leitura cunhado por esse autor explica como os diferentes contextos de exibição de audiovisuais operam na produção de sentido e indicam as diferenças entre as várias leituras e os vários modos de leitura existentes.

Odin identificou nove diferentes modos de leitura que permitem categorizar a experiência da recepção dentro de parâmetros básicos relativamente constantes. Entre os modos que podem caracterizar a experiência de assistir a audiovisuais em sala de aula estão: o modo *fabulizante* (ver um filme para receber um ensinamento da narrativa), o modo *documentário* (ver um filme para obter informações sobre a realidade do mundo) e o modo *argumentativo/persuasivo* (ver um filme para poder elaborar um discurso). Ver um filme pode mobilizar vários modos, cuja hierarquização varia conforme a obra, o contexto e o espectador. Como exemplo, “ver um filme num curso de história convida a usar o modo documentarizante em primeiro lugar, mas o desejo de ficcionalizar pode concorrer com este modo criando espaço para o modo ficcionalizante” (ODIN, 2005, p.37). 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, como veremos adiante.

Por outro lado, o contexto não desempenha um papel absoluto na produção de sentido, pois compartilha com outras variáveis os condicionamentos desse processo.

Assim, um filme dá indicações sobre os modos que deseja ver utilizados para a sua leitura, seja em seu conteúdo, seja em certas figuras estilísticas adotadas (como tipos de planos, montagem, som etc.), ou seja, em seu endereçamento, uma das categorias centrais de nossas investigações. O modo de endereçamento diz respeito ao fato de que, mesmo que de forma abstrata, todo filme visa e imagina determinado público, e a maioria das escolhas estéticas e narrativas são feitas à luz de pressupostos sobre quem é este público. Os modos de endereçamento são processos que procuram convocar o espectador a tomar uma posição a partir da qual ele deve/pode ver ou entender o filme (ELLSWORTH, 2001, p.17).

No que diz respeito ainda ao conceito de endereçamento, procuramos avançar em relação ao que a literatura já trazia (ELLSWORTH, 2001; CHANDLER, 1998) ao operacionalizarmos empírica e metodologicamente esse conceito, ou seja, procurando desenvolver uma metodologia para a investigação dos modos de endereçamento em obras audiovisuais. Assim, buscamos mapear os indicadores de endereçamento característicos das obras que estudamos (REZENDE FILHO *et al.*, 2013), e ampliar a dimensão ontológica deste conceito, associando-o ao conceito de legibilidade, tal como encontrado na obra de Pierre Sorlin (1985). O conceito de legibilidade aponta para a questão relacionada aos aspectos propriamente estéticos que uma obra audiovisual deve ter ou não para ser “legível” por um público em determinada época. Trata, portanto, entre outros aspectos, da dimensão histórica do endereçamento e da recepção, aspecto não muito destacado nos trabalhos de Ellsworth, mas que parece ser fundamental, já que as pesquisas podem se direcionar para o uso de vídeos científicos produzidos em diferentes momentos históricos.

Além disso, para analisar as leituras efetivamente produzidas pelos sujeitos das pesquisas (em geral professores e/ou alunos), ganham espaço outras categorias mais fortemente relacionadas aos estudos de recepção audiovisual. Nossa perspectiva tem sido marcada pela retomada de autores que foram fundamentais para os estudos no campo estrito da Comunicação, tais como Stuart Hall (2003) e David Morley (1996), e que foram revisitados de forma crítica nas últimas décadas. A retomada desses autores se faz a partir do reconhecimento de suas contribuições à consolidação dos estudos de recepção, mas não sem atentar aos limites apontados contemporaneamente a suas teorias e/ou métodos. Buscamos, assim, na revisão e na revisitação ao modelo de codificação-decodificação proposto por Hall, um campo conceitual para se estudar a recepção audiovisual, ainda que os termos “codificação” e “decodificação” não sejam mais

plenamente aceitos hoje como categorias que descrevam adequadamente a dinâmica da recepção.

É nesse sentido que o modelo multidimensional de Kim Schrøder (2000) busca assimilar e ampliar o modelo de Hall, e o incorporamos como importante referência para a revisão e operacionalização de nossa perspectiva teórica sobre a recepção audiovisual, conforme discorreremos a seguir. Hall (2003) esboça um modelo teórico que procura ver como o emissor e o receptor estão em uma relação de circularidade, já que as estruturas de produção audiovisual seriam um sistema aberto à retroalimentação entre esses dois polos. Uma assimetria entre os momentos de codificação (produção) e de decodificação (recepção) é indicada pelo autor para entender as relações entre emissão e recepção. Segundo Hall, não poderia haver adequação perfeita entre codificação e decodificação, principalmente porque produtores e audiência têm relações e ocupam posições diferentes na sociedade. Por um lado, não há garantias de controle sobre como o receptor “lê a mensagem”, uma vez que há diferenças entre os códigos, as relações e as posições ocupadas. Por outro lado, a mensagem não deixa de ser determinada ao longo de seus diversos momentos discursivos, o que não permite que o receptor leia simplesmente o que desejar, já que a codificação indica alguns dos limites e parâmetros dentro dos quais as decodificações vão operar, entre eles o endereçamento.

Para explicar como se dá a situação de autonomia relativa da posição do espectador, Hall propõe o conceito de significado preferencial. Essa noção aponta para a ideia segundo a qual não se pode ignorar que alguém detém os meios de produção de significação e escolhe, de acordo com suas intenções, ideologia e condições determinadas de produção, formas midiáticas consideradas mais favoráveis. O significado preferencial é o sentido escolhido pelo produtor para “caber” na forma por ele dada à mensagem. A noção de significado preferencial é central no modelo teórico de Hall, já que dela são consequentes as três posições de leitura identificadas pelo autor: *dominante*, *negociada* e de *oposição*. Na leitura *dominante*, o espectador se apropria do significado preferencial de forma direta e integral e decodifica a mensagem em termos quase idênticos aos em que ela foi codificada. Na leitura *negociada*, o espectador decodifica a mensagem como uma mistura de elementos de adaptação e de oposição. É segundo Hall a mais comum de acontecer. Na leitura de *oposição* ou *contestatória*, o espectador decodifica a mensagem de uma maneira globalmente contrária ao significado preferencial.

Por sua vez, Schrøder (2000) reconstrói, a partir do modelo de Hall, um modelo multidimensional cujo quadro teórico-conceitual toma por objeto os processos complexos por meio dos quais os espectadores compreendem, criticam, se engajam e respondem a mensagens audiovisuais. Schrøder (2000) categoriza seis dimensões em dois grupos intitulados leituras e implicações. No grupo leituras encontram-se as dimensões de *motivação*, *compreensão*, *discriminação* e *posição*, e no grupo implicações, *avaliação* e *implementação*. Três dimensões de leitura têm sido objeto de nossas investigações: *compreensão*, *discriminação* e *posição*.

A dimensão de *compreensão* diz respeito a como os espectadores compreendem signos verbais e visuais, e como atribuem uma determinada identidade ao que veem/leem. A dimensão de *discriminação*, por sua vez, diz respeito a como os espectadores podem adotar ou não uma posição esteticamente crítica frente ao texto fílmico. A questão central aqui é o quanto uma determinada leitura está caracterizada por uma consciência sobre o caráter de “construção” e de “artifício” de toda obra audiovisual. A dimensão de leitura *posição*, assim como a dimensão de implicação *avaliação*, deriva da divisão empreendida por Schrøder das posições de análise sugeridas pelo modelo de codificação-decodificação de Hall. O autor sugere adotar o conceito de *posição* para tratar a atitude “subjetiva” que acompanha a leitura de um texto, enquanto a dimensão de *avaliação* trataria da localização das leituras em uma paisagem político-ideológica mais ampla “objetivamente” identificadas nas práticas sociais coletivas (SCHRØDER, 2000). Neste ponto, o modelo multidimensional incorpora as posições de leitura do modelo de Hall, identificando as mesmas posições sugeridas por ele (*dominante*, *negociada* e de *oposição*).

Por fim, deve-se destacar ainda a consolidação, no âmbito de nossa linha de pesquisa, do referencial sobre os Estudos Holísticos de Mídia. Em síntese, esses estudos defendem 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. Ao abordarmos de forma holística a relação entre os objetivos dos produtores de vídeos educativos e como os seus espectadores preferenciais (alunos e professores) compreendem e se posicionam frente a esses objetivos, pudemos notar diferenças entre como os produtores imaginam que os vídeos serão lidos por seus espectadores e como de fato são.

Esse quadro teórico tem nos referenciado para investigar a recepção de obras audiovisuais em situações de ensino-aprendizagem de ciências e saúde, mas tem permitido tangenciar também outros temas de investigação, entre os quais podemos destacar: a formação de professores para o uso educacional das mídias, a apropriação e a autoria de obras audiovisuais e as expectativas educacionais de alunos e professores em relação às obras audiovisuais. Entre as questões que temos investigado por meio de estudos de recepção, podemos destacar:

- a) Que leituras e adaptações são realizadas pelo professor para inserção da obra em seu planejamento de aula?
- b) Quais são os condicionamentos produzidos pelo contexto de exibição, pelos modos de endereçamento, pela legibilidade das obras e pela mediação do professor na leitura dos alunos?
- c) Em que medida a polissemia das leituras produzidas por alunos e professores intermedeia a aprendizagem de conceitos científicos apresentados de forma audiovisual?

### **Resultados mais relevantes**

Entre os resultados dos estudos de recepção audiovisual realizados, encontram-se análises que mostram, por exemplo, que alunos e professores podem formular e compreender de maneiras mais ou menos diferentes, ainda que convergentes, os significados que consideram dominantes em uma determinada obra audiovisual (BASTOS et al., 2013). Da mesma forma, pudemos notar que os produtores de vídeos de intenção educativa trabalham com imagens genéricas sobre seu público que muitas vezes não lhes correspondem (PASTOR JUNIOR et al., 2012). Essa questão foi identificada ao estudarmos o endereçamento de vídeos para a educação em ciências e em saúde, e se mostrou particularmente relevante se considerarmos que essas imagens e pressupostos são potencialmente problemáticos, não só porque podem ser fonte de resistência e rejeição por parte dos espectadores, mas principalmente porque são eles que orientam a construção do lugar do espectador-aprendiz e, portanto, sua relação com o conteúdo e objetivos de ensino postulados em um material audiovisual.

Da mesma forma, a questão dos modos de endereçamento construídos pelos produtores nas obras audiovisuais se apresentou de forma destacada nos resultados desses estudos. Podemos notar que, de fato, as maneiras como os filmes nos falam de ideias, valores, desejos, ou como certos personagens, vozes, ações e discursos são visual

e narrativamente privilegiados em detrimento de outros estão entre os elementos que ajudam os produtores a construir este “lugar” de onde se pensa que a obra deve ser vista. As escolhas realizadas pelos produtores, que são determinantes para a constituição do endereçamento, são um elemento relevante tanto para a construção da apropriação e da adesão/imersão do aluno ao material audiovisual, quanto para fonte de eventuais resistências, negociações ou adaptações de sentido que os alunos fazem por ocasião da leitura de vídeos. Tanto estudantes quanto professores, ao assistirem às obras audiovisuais, esforçaram-se por se colocar na posição construída para eles pelos produtores, mesmo que fossem necessárias adaptações.

Quando estudamos a construção, por licenciandos, de um vídeo especialmente endereçado a adolescentes (BASTOS, 2014), pudemos notar que predominantemente os recursos de endereçamento utilizados pelos produtores foram reconhecidos pelos espectadores dessa faixa etária e exerceram papel importante na forma como esses sujeitos apreenderam o vídeo. Analogamente, observamos tal reconhecimento e adesão dos espectadores adolescentes de vídeos produzidos por estudantes de ensino médio (PEREIRA et al., 2012; 2014). Em síntese, em quase todos os estudos realizados pudemos notar que, em vídeos usados para a educação em ciências e saúde, ocorre adesão às perspectivas e ideias apresentadas pelas obras com maior frequência que resistências, mesmo que isso exija algum tipo de adaptação ou deslocamento do espectador. Ainda que tal afirmação careça de mais pesquisa, podemos afirmar que o endereçamento é um elemento significativo para explicar a ocorrência dessas adesões e apropriações.

Por outro lado, mesmo que filmes e vídeos, inclusive os educativos, sejam endereçados, os seus produtores não têm conhecimento absoluto sobre seus públicos, uma vez que estão de alguma forma distanciados deles. Os modos de endereçamento frequentemente “erram” seus públicos, pois o espectador nunca é apenas, ou totalmente, quem os produtores pensam. Não importa quanto o endereçamento tente construir uma posição fixa e coerente, os espectadores reais sempre poderão ler os filmes em direção diversa (ELLSWORTH, 2001). Esta diferença entre quem o espectador efetivamente é e como ele foi imaginado e abordado por uma obra audiovisual foi identificada em nossas pesquisas, já que estudamos tanto a produção quanto a recepção dos vídeos.

Em pesquisa sobre vídeos endereçados a estudantes de medicina, notamos recorrentes dificuldades dos alunos se identificarem com os personagens tal como objetivado pelos produtores. Esses alunos não reconheceram totalmente que os vídeos

se endereçavam a eles, pois não identificavam os conflitos vividos pelos personagens como pertinentes à sua própria vivência ou experiência como médicos em formação (PASTOR JUNIOR et al., 2012). No estudo sobre a produção e a recepção de um vídeo por licenciandos em Biologia, especialmente produzido para adolescentes, identificamos em alguns casos distanciamentos e rejeições à imagem do adolescente implícita nas estruturas narrativas e dramatúrgicas usadas no vídeo para alertar sobre os riscos para a saúde do consumo de álcool e anabolizantes (BASTOS, 2014).

Essa mesma pesquisa forneceu indicações de que se por um lado é possível “resistir” ao endereçamento tal como construído pelos produtores, por outro é possível adaptá-lo ou transformá-lo pela ação do professor ao escolher e se apropriar de obras audiovisuais. Os professores se valem de diversas ações de adaptação na exibição de vídeos (explicações preliminares, reedição de trechos das obras, intertextualização com outros materiais educativos, entre outras), que colaboram para a construção de novos contextos de apresentação, às vezes bastante distintos dos que foram pensados pelos produtores da obra, que estimulam 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 (ODIN, 2005). Mesmo obras que não foram produzidas especificamente com finalidade educativa podem ser transformadas e adaptadas em direção ao que os professores identificam nelas como pertinente ao ensino e em relação ao que eles desejam que o aluno veja ou compreenda por meio da sua leitura. Ou seja, a apropriação do professor pode ser considerada um elemento fundamental na construção do modo como as obras audiovisuais são vistas e compreendidas pelos alunos em sala de aula, uma vez que podem modular de diferentes maneiras a perspectiva do aluno.

Assim, é uma questão central o fato de o endereçamento e, portanto, a recepção no ensino serem mediados pelas ações que o professor realiza para inserir uma obra audiovisual em sua aula. A escolha e a inserção de uma determinada obra passa pela leitura e apropriação desta pelo professor, e resulta na conseqüente adaptação do endereçamento a um novo contexto que produz possibilidades de leitura talvez não imaginadas pelos produtores, ou mesmo em desacordo com o endereçamento “original”. Essa questão, como dissemos, se situa em um contexto mais amplo de pesquisa sobre o uso de audiovisuais na educação, tal como indicado em pesquisas anteriores 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 que nos parece fundamental para melhor compreender a complexidade do uso e da leitura de obras audiovisuais em contextos educativos (PASTOR JUNIOR et al., 2013; PEREIRA; REZENDE FILHO, 2013).

### **Questões de pesquisa emergentes**

A ação do professor na construção desses significados e na relação com a obra audiovisual é fundamental, o que nos conduz a buscar investigar que estratégias os professores utilizam para promover, limitar, conduzir ou controlar a compreensão dos alunos sobre um material audiovisual usado com um objetivo específico em aula. Assim, uma das perspectivas de pesquisa que ora se consolida é a que trata de investigar as relações de adaptação, câmbio e diferença que possam existir entre o endereçamento “original” de uma obra audiovisual, tal como concebido por seus produtores, e o “reendereçamento” criado pela ação do professor ao utilizar a obra.

Outro campo conceitual e de investigação que emerge é o que se relaciona à expectativa educativa dos espectadores (FUENZALIDA, 2005), que busca entender com que objetivos e o que buscam nas mídias os espectadores que se aproximam ou se interessam por determinados programas, filmes ou vídeos, porque neles encontram aspectos potencial ou concretamente educativos. Ainda que o conceito de expectativas educativas pareça melhor se aplicar ao universo extraescolar, nos parece promissor buscar enxergá-lo também no contexto escolar, já que é notória a apropriação que professores de ciências fazem de materiais audiovisuais produzidos pela grande mídia (reportagens, documentários, filmes etc.) ou mesmo os veiculados por produtores e canais independentes em repositórios de vídeos, em especial o *YouTube*.

Nesse sentido, consideramos importante entender como uma determinada obra audiovisual pode ser “ressignificada” como educativa a partir das necessidades de professores e alunos, como os professores leem essas obras, em primeiro lugar, segundo suas próprias expectativas educativas, e como essa apropriação pode provocar ou modificar as expectativas educativas dos alunos, já que no ensino o endereçamento e, portanto, a recepção são mediados pelas ações que o professor realiza para inserir uma obra audiovisual em seu planejamento. A seguir, desenvolvemos considerações sobre quatro questões que consideramos emergentes:

a) Em que medida a aprendizagem se situa no âmbito de um significado ou leitura preferencial quando os processos de ensino e aprendizagem são enriquecidos pela tecnologia audiovisual?

As questões relativas ao significado e à leitura preferenciais emergiram como centrais. Os estudos mostram diferentes relações entre o significado e a leitura preferencial, ou seja, entre o que os produtores entendem como o significado e como ele de fato é entendido por uma determinada audiência/espectador. A tensão que podemos perceber, no caso dos vídeos de conteúdos educativos de ciências e de saúde, se refere ao fato de esses vídeos, em geral, buscarem uma leitura mais unívoca por parte de seus espectadores, em que não haja muito espaço para negociação ou leituras de oposição e, assim, o aluno entenda o conteúdo da mesma forma que o produtor o concebeu. Isso significa que o produtor tem uma expectativa de que seu público faça leituras dentro do mesmo código em que foi produzido o material (HALL, 2003).

No entanto, observamos que isso não ocorreu completamente nos vídeos estudados. Mesmo nos casos em que a leitura dos espectadores era convergente com o significado imaginado pelos produtores, houve sempre espaço para negociação de sentidos e adaptação, fruto provavelmente das diferenças entre os códigos do produtor e do espectador.

Para a educação em ciências e saúde a tensão encontra-se em saber se o aprendizado ocorre mesmo em leituras mais ou menos divergentes ou se ele só pode ser visto em casos de leituras absoluta ou majoritariamente coincidentes com os significados pensados pelos produtores. A perspectiva que se apresenta com os resultados desta pesquisa é que uma leitura divergente em relação ao significado preferencial não necessariamente implica ausência de aprendizado, ou aprendizado incorreto, uma vez que os próprios produtores não têm completo controle sobre suas capacidades expressivas pelos meios audiovisuais, ou seja, algo que eles tenham tentado expressar pode não ter sido expresso com clareza, e as leituras divergentes podem evidenciar articulações e problematizações formuladas pelos alunos-espectadores dentro de seus próprios códigos.

b) Como os estudos da recepção podem ajudar a avaliar materiais didáticos sob a perspectiva da leitura de professores e alunos?

Os estudos de recepção realizados no âmbito da pesquisa em educação em ciências identificaram uma série de características relevantes para a avaliação do material educativo audiovisual. Entre essas características podemos enumerar aquelas indicadas por dados relativos à relevância atribuída pelos espectadores à atualidade do conteúdo do material, adequação do mesmo ao público endereçado, condições de conservação e preservação da obra e, principalmente, sobre o posicionamento dos espectadores em relação às perspectivas construídas e apresentadas pelas obras. A discussão em maior profundidade e a repetição de estudos de uma mesma obra (como o caso dos estudos dos vídeos *Lição de Anatomia e Corpo humano e suas defesas: atitudes para manutenção de uma vida saudável*) nos mostrou que alunos e professores desenvolveram posicionamentos concretos sobre o que assistiram, tanto em relação ao conteúdo, quanto em relação a aspectos relacionados à estética e à dramaturgia dos vídeos, revelando, por exemplo, resistências à construção de determinados personagens ou a como as situações dramáticas são apresentadas pelos produtores, bem como preferências e adesões a aspectos não evidentes ou secundários para os produtores.

Isso nos indica que os estudos holísticos de produção e recepção podem gerar dados importantes para a avaliação do material e contribuir para a formulação de diretrizes para a produção de audiovisual educativo. No entanto, não podemos afirmar que existe uma relação direta entre as conclusões de nossas pesquisas e a produção de recomendações para a produção, já que não tomamos como um princípio válido a perfeita correspondência entre o código do produtor e o código do espectador, razão pela qual sempre poderá haver alguma diferença entre o que pode ser considerado mais recomendável para um vídeo educativo e aquilo a que um espectador concreto escolhe aderir.

Os resultados que têm sido obtidos podem ser usados ainda apenas timidamente para uma avaliação mais profunda das obras audiovisuais. Pelas análises realizadas, no entanto, fica claro que dois pontos são centrais nos questionamentos colocados pelos espectadores nos estudos realizados: a atualidade da obra, seja quanto ao seu conteúdo, legibilidade ou “aparência”, e a adequação do endereçamento e dos recursos estéticos utilizados.

c) Como e por que buscar uma melhor compreensão da complexidade do processo de leitura de audiovisuais em contextos educativos?

Esse ponto pode ser entendido pelo que já foi exposto quanto à impossibilidade de eliminar as diferenças entre os códigos dos produtores e os dos receptores. Assim, podemos compreender que a complexidade do processo de leitura audiovisual está centralmente localizada aqui. Os resultados das pesquisas conduzidas por nosso grupo caracterizaram um campo amplo para a negociação de sentidos na leitura de vídeos educativos. Essa negociação se dá de formas muito variadas em que o espectador parece eger e distinguir elementos que, em sua compreensão, têm sentidos positivos, e aos quais filiam suas perspectivas ou deles extraem as informações das quais desejam se apropriar e utilizar em seu discurso, além de elementos com sentidos negativos, dos quais se afastam, rejeitam ou mesmo constroem argumentos contra. Esse aspecto reforça o entendimento segundo o qual a recepção e a leitura não são controláveis e dependem amplamente do espectador. Assim, também podemos afirmar que não é possível que se espere que as obras audiovisuais usadas no ensino resultem sempre em um mesmo efeito controlável (aquele esperado pelos produtores ou professores). A atividade de visualização de audiovisuais não é unívoca e transparente, já que não se pode supor que todos os objetivos propostos por seus produtores serão diretamente realizados pelos espectadores, ou que esses veem os materiais de uma mesma e única perspectiva.

d) Em que medida os alunos resistem ou não ao discurso escolar quando este é apresentado de formas supostamente mais condizentes com suas preferências ou escolhas, tal como a forma audiovisual?

Diversos resultados alcançados indicaram diferentes aspectos e níveis de intensidade das resistências dos alunos, seja ao conteúdo científico, seja ao conteúdo estético dos vídeos analisados. No que diz respeito ao endereçamento dos vídeos, as análises produziram dados que ajudaram a compreender melhor como os vídeos constroem seus espectadores e ajudam a fazer melhor uso deles. Assim, a forma como os personagens são construídos é um exemplo de recurso utilizado no endereçamento do material educativo que revela não apenas aspectos sobre quem os vídeos pensam que são seus espectadores, mas também sobre quem eles desejam que os espectadores sejam. Os vídeos analisados são em geral muito enfáticos sobre o que eles esperam que os espectadores pensem, como ajam e sejam após a exibição.

Notamos ainda que podemos ver o endereçamento na forma como os produtores escolhem mostrar alguns personagens, como cientistas, médicos, jornalistas, estudantes

de medicina, profissionais de saúde, pacientes etc.. Em relação aos vídeos de educação em saúde, é possível afirmar que grande parte trata as questões apresentadas sob a perspectiva dos médicos, mas há, por outro lado, uma grande diversidade de representações dos médicos, estudantes e pacientes, às vezes mostrados positivamente e outras não. Muitos vídeos fornecem, assim, múltiplas entradas a uma diversidade maior de espectadores e posições sociais, promovendo diálogo entre o discurso médico e a experiência dos pacientes. O saber médico é certamente predominante na maioria dos vídeos e sua função é quase sempre a de discurso de autoridade e discurso de verdade, ainda que bastante variável nas formas como a sua normatividade é apresentada. Analogamente, observamos o mesmo no caso dos vídeos estritamente relacionados ao ensino de ciências.

Essas e outras questões nos ajudaram a identificar as formas que foram dadas ao endereçamento e a mapear as possíveis interlocuções com os espectadores potenciais não apenas dos materiais analisados, mas também de outros materiais audiovisuais que tragam abordagens similares. Dessa forma, ficou bastante evidente que as escolhas realizadas pelos produtores, que são determinantes para a constituição do endereçamento de um vídeo, são um elemento relevante tanto para a construção da apropriação e da adesão/imersão do aluno ao material audiovisual, quanto para fonte de eventuais resistências, negociações ou adaptações de sentido que os alunos fazem por ocasião da leitura de vídeos.

### **Considerações finais**

A perspectiva teórica mobilizada em nossos estudos possibilitou considerar conjuntamente as dinâmicas socioculturais, as relações de poder inerentes aos processos comunicativos, aspectos afetivos e situacionais nos quais e por meio dos quais são produzidos e reproduzidos sentidos de uma obra audiovisual. Evidenciamos que os estudos precisariam considerar as interações entre produtores, espectadores e professores (mediadores) como agentes do processo de negociação dos significados de uma obra. Assim, os estudos buscaram relacionar questões macro e micro culturais, contextuais/situacionais, como conformadoras e mediadoras dos sentidos produzidos pelos sujeitos envolvidos nos processos de leitura da obra e ensino-aprendizagem por meio do audiovisual.

Concedeu-se destaque em nossos estudos aos modos de endereçamento presentes nas obras audiovisuais, que se mostraram fundamentais para a construção da

apropriação e da adesão/imersão do estudante ao material audiovisual. Pudemos identificar que o distanciamento que os produtores dos audiovisuais algumas vezes apresentam em relação ao público real, geralmente produz obstáculos à adesão de espectadores, sejam eles alunos ou professores, à obra, já que precisam empreender adaptações para se colocar na posição construída para eles pelos produtores.

O referencial teórico-metodológico mobilizado neste trabalho embasa nossos resultados de pesquisa, ao indicar que não existe uma obrigatória identidade entre os sentidos produzidos no polo da produção e as leituras obtidas no polo da recepção de produtos midiáticos. Embora as leituras feitas pelos espectadores sejam até certo ponto mediadas pelas intenções dos produtores, de algum modo traduzidas no texto midiático por eles construído, os espectadores fazem uma leitura ativa deste texto, podem ajustá-lo, ressignificá-lo, de acordo com sua experiência sociocultural. Evidenciamos que nos vídeos estudados sempre houve espaço, por parte dos espectadores, para essa negociação de sentidos e adaptação. No entanto, esta leitura, que pode divergir do significado preferencial, talvez não implique em ausência de aprendizado, mas simplesmente na existência de diferenças importantes entre os códigos usados pelo produtor e aqueles adotados pelo espectador.

Por outro lado, temos notado que a mediação empreendida por professores ao escolherem, situarem e exibirem filmes, e a utilização de diversas ações de adaptação se constituem naquilo que podemos denominar de “reendereço” da obra. Desse modo, buscamos considerar como a ação do professor ao utilizar uma obra em sua sala de aula pode ser um importante fator na reconstrução de seu endereçamento e, conseqüentemente, na produção de determinadas leituras e não outras. Essa questão aponta para a necessidade de produzirmos conhecimento sobre como a ação do professor media e colabora na construção do lugar de espectador do aprendiz, o que nos parece fundamental para melhor compreender a complexidade do uso e da leitura de obras audiovisuais em contextos educativos.

Evidenciamos, com isso, 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 limites, na medida em que estabelece relações particulares com os espectadores, e que a experiência prévia desses espectadores com audiovisuais provavelmente interfere em sua leitura, já que suas preferências e resistências podem se evidenciar durante a exibição do vídeo.

Os resultados encontrados nos últimos anos, apresentados de forma sintética neste trabalho, indicam que os estudos holísticos de produção e recepção podem ser importantes ao gerar dados sobre o uso de material 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 esta tecnologia, suas características e seus limites no âmbito da educação em ciências e saúde.

### Referências

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.

BASTOS, W. G.; REZENDE FILHO, L. A. C.; PASTOR JUNIOR, A. A. A produção de vídeo educativo por alunos da Licenciatura em Biologia: um estudo sobre recepção fílmica e modos de leitura. *Enseñanza de las Ciencias*, v. extra, p.333-337, 2013.

CHANDLER, D.. *Semiotics for beginners*. Aberystwyth, Wales: Aberystwyth University, 1998. Disponível em: <<http://visual-Memory.co.uk/daniel/Documents/S4B/sem08b.html>>. Acesso em: 30 nov. 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.

FUENZALIDA, V. *Expectativas educativas de las audiencias televisivas*. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2005.

HALL, S. Codificação/Decodificação. In: \_\_\_\_\_. *Da diáspora: Identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: UFMG, 2003, p.387-404.

MORLEY, D. Interpretar televisión: la audiencia de Nationwide. In: \_\_\_\_\_. *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Buenos Aires: Amorrortu, 1996, p.111-147.

ODIN, R. A questão do público: uma abordagem semiopragmática. In: RAMOS, F. (org.). *Teoria Contemporânea do Cinema - Volume II*. São Paulo: Senac, 2005. p.27-45.

PASTOR JUNIOR, A. A.; REZENDE FILHO, L. A.C.; BASTOS, W. G. Recepção Audiovisual na Educação Médica: leituras de um vídeo educativo de Psicologia Médica por estudantes de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.36, n.4, p.516-523, 2012. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbem/v36n4/10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbem/v36n4/10.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Educação médica e audiovisual: sentidos produzidos por estudantes sobre um vídeo educativo de atenção à saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9, 2013, Águas de Lindóia. *Anais...* 2013.

PEREIRA, M. V.; REZENDE FILHO, L. A. C.; PASTOR JUNIOR, A. A. Estudo de recepção de um vídeo sobre refração da luz produzido por alunos de ensino médio como atividade de laboratório didático de física. *Alexandria - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v.5, n.3, p.165-180, 2012. Disponível em: <<http://alexandria.ppgect.ufsc.br/files/2012/11/Marcus.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Estudo de recepção de um vídeo sobre o funcionamento do motor elétrico produzido por estudantes de ensino médio. *Revista Ciências & Idéias*, v.5, n.1, p.156-174, 2014.

PEREIRA, M. V.; REZENDE FILHO, L. A. C. A abordagem holística de um vídeo sobre eletroforese produzido por estudantes de ensino médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9, 2013, Águas de Lindóia. *Anais...* 2013.

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. Disponível em: <<http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/viewFile/275/248>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

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. Disponível em: <<http://ecs.sagepub.com/content/3/2/233>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

SORLIN, P. *Sociología del Cine. La apertura para la historia de mañana*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

**LUIZ AUGUSTO COIMBRA DE REZENDE FILHO.** É graduado em Cinema, Mestre e Doutor em Comunicação. É professor no Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), onde atualmente coordena o Laboratório de Vídeo Educativo (LVE) e o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação em Ciências e Saúde. É bolsista Jovem Cientista do Nosso Estado da FAPERJ.

**WAGNER GONÇALVES BASTOS.** É graduado em História Natural, Mestre em Educação e Doutor em Educação em Ciências e Saúde. É professor da Faculdade de Formação de Professores (FFP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

**AMÉRICO DE ARAÚJO PASTOR JUNIOR.** É graduado em Programação Visual (Design), Mestre em Educação em Ciências e Saúde. Atualmente cursa Doutorado em Educação em Ciências e Saúde.

**MARCUS VINICIUS PEREIRA.** É licenciado em Física, Mestre em Ensino de Ciências e Matemática e Doutor em Educação em Ciências e Saúde. É professor do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), onde atualmente é docente permanente do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências (PROPEC).

**MARCIA BASTOS DE SÁ.** É graduada em Psicologia e em Fisioterapia, Mestre e Doutora em Educação em Ciências e Saúde. Atualmente está em estágio de Pós-Doutorado no Laboratório de Vídeo Educativo do NUTES/UFRJ.

Recebido: 30 de novembro de 2014

Revisado: 09 de março de 2015

Aceito: 28 de março de 2015