Educação & realidade

O Conceito de Reendereçamento na Pesquisa sobre Educação e Cinema

Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho[I]
Gisele Abreu Lira Corrêa dos Santos[II]
Wagner Gonçalves Bastos[III]
Américo de Araujo Pastor Junior[IV]

[I]Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro/RJ – Brasil
[II]Colégio Pedro II, Rio de Janeiro/RJ – Brasil
[III]Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro/RJ – Brasil
[IV]Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Macaé/RJ – Brasil

RESUMO – O Conceito de Reendereçamento na Pesquisa sobre Educação e Cinema. Este artigo apresenta bases teóricas e desdobramentos analíticos do conceito de reendereçamento para a pesquisa na área de Educação e Cinema. Este conceito se refere às mediações produzidas sobre uma obra audiovisual para adaptá-la ao ensino, e permite descrever e analisar modos de atuação docente em aulas com exibição audiovisual de forma a identificar aspectos preponderantes e intervenientes nas condições de ensino e aprendizagem. Apresentamos ainda as estratégias de reendereçamento audiovisual, os modos de leitura e deslocamentos espectatoriais mais frequentemente encontrados no ensino, e os saberes mobilizados pelos professores para reendereçar. Por fim, indicamos contribuições e perspectivas do conceito para a pesquisa.
Palavras-chave: **Educação e Cinema. Audiovisual. Estudos de Recepção. Modos de Endereçamento. Reendereçamento.**

ABSTRACT – The Concept of Re-addressing in Education and Film Research. This article presents the theoretical bases and analytical developments of the concept of re- addressing for the research in the area of Education and Cinema. This concept refers to the mediations produced on an audiovisual feature to adapt it to teaching, and allows describing and analyzing modes of teaching in classes with audiovisual in order to identify prevailing and intervening aspects in teaching and learning conditions. We also present the most frequently found audiovisual re-addressing strategies, the modes of reading and spectatorial displacements in teaching, and the knowledge taken into account by teachers to re-address. Finally, we indicate contributions and potentialities of the concept for research.
Keywords: **Education and Cinema. Audiovisual. Reception Studies. Modes of Address. Re-Addressing.**

Introdução

Este artigo apresenta as principais bases teóricas e desdobramentos analíticos de um conceito de pesquisa ainda em desenvolvimento e em consolidação na área de pesquisa em Educação: o *reendereçamento*. Ao desenvolver uma abordagem teórico-metodológica para a pesquisa que relaciona Educação e Cinema, consideramos alguns dos diversos elementos relevantes que constituem pontos de convergência entre as duas áreas de conhecimento. Nessa perspectiva de pesquisa, os Estudos de Recepção, aproximados ao campo da Educação, têm se apresentado como um campo desafiador para a produção de conhecimento sobre as situações de ensino-aprendizagem de ciências e de saúde com audiovisual. A teoria da recepção, por exemplo, tem favorecido uma mirada que considera a "dimensão espectatorial" do ensino com audiovisual, iluminando, também, o polo da leitura e do posicionamento do espectador, neste caso o estudante, sem desconsiderar outros elementos, tais como as características do texto audiovisual que se toma como material de ensino. Por meio do estudo das leituras produzidas pelos alunos-espectadores em situações de exibição e de recepção educativa, seus posicionamentos em relação, por exemplo, ao significado preferencial, isto é, o sentido idealizado pelos produtores da obra audiovisual (Hall, 2003) e ao seu endereçamento, ou seja, o conjunto de elementos que indica o lugar do qual se deseja que o filme seja visto (Ellsworth, 2001), visa-se à identificação e à análise de aspectos relevantes para a pesquisa sobre o uso educativo do audiovisual. Desta forma, busca-se um diálogo que, de fato, trate questões educacionais à luz das contribuições de aportes teórico-metodológicos da comunicação e do audiovisual.

Temos notado que, quando exibem vídeos e filmes para ensinar ciências, os professores criam formas de adaptar esses materiais às suas aulas e desempenham diversas e variadas ações convergentes a essas adaptações, tais como explicações simultâneas ou preliminares e edição de trechos. Esta questão, a das formas de apropriação de um material, se relaciona ao campo mais amplo das pesquisas sobre as interações entre professores e recursos educacionais de que dispõem ou que escolhem para ensinar. Em uma ampla revisão de literatura sobre uso de recursos educacionais, focalizando especialmente suas transformações e adaptações pelos professores na área de ensino de matemática, Pepin, Gueudet e Trouche (2013) relatam como resultado fundamental de diversas pesquisas o fato de o processo de interpretação dos recursos continuar no "uso" que os professores fazem deles, como um contínuo "design em uso". Brown (2009) considera que tanto professores quanto recursos são atores ativos em uma relação interativa. Ao escolherem usarem determinados recursos educacionais, os professores os interpretam e os adaptam, acrescentam, cortam ou modificam determinadas partes para conciliá-los com suas próprias concepções e objetivos, e/ou com os interesses dos seus alunos.

De forma convergente a essa perspectiva, o conceito de *reendereçamento* audiovisual busca abordar, considerando a especificidade

das características e da natureza material do audiovisual, o seu processo de interpretação e de apropriação para o ensino. Como outros materiais educacionais, tais como livros-textos, ambientes de aprendizagem e *softwares*, o audiovisual é um recurso de uso bastante difundido atualmente, com interfaces mais ou menos definidas com os conteúdos curriculares. Por outro lado, as relações que se estabelecem entre professor, aluno e vídeo não são da mesma ordem que as estabelecidas entre esses atores e outros tipos de materiais. A exibição de um filme ou vídeo em sala de aula produz, potencialmente, novos contextos que estimulam desdobramentos de leitura não necessariamente esperados quanto ao currículo e aos objetivos de ensino do professor. Ainda que a mediação do professor no uso de materiais educacionais venha se mostrando como um ponto fundamental a considerar, segundo os autores acima as pesquisas e referenciais teóricos não têm dado conta da diversidade de questões e relações a serem estudadas no que se refere à interação professor-recurso (Pepin; Gueudet; Trouche, 2013).

Apresentamos a seguir alguns dos principais conceitos e contribuições teóricas que nos apoiam em uma abordagem sobre o reendereçamento de filmes e vídeos em aulas de ciências e de saúde. Em síntese, a pesquisa por meio do conceito de *reendereçamento* nos permite descrever e analisar modos de atuação docente em aulas com exibição audiovisual, de forma a identificar quais elementos e aspectos desses modos são preponderantes e intervenientes sobre as condições de ensino e aprendizagem. Filiamo-nos, portanto, ao entendimento segundo o qual a mediação docente produz formas de transformação das obras, e encontra na dimensão espectatorial e no papel ativo dos alunos suas balizas e desafios. Além disso, supomos que o *reendereçamento* pode ser identificado em diversos aspectos, tais como os deslocamentos encontrados entre o endereçamento original de um filme, seu propósito e contexto inicial de circulação, e a nova situação ou modo de leitura criados para a sua exibição (Odin, 2005) em sala de aula. Da mesma forma, permite-nos identificar e analisar estratégias de *reendereçamento* criadas por professores, de forma a entender como o estudo dessas estratégias pode apontar condicionamentos, especificidades e limites do ensino com exibição de audiovisual.

Motivações para a Construção de uma Abordagem de Pesquisa

Nos últimos dez anos, no Brasil, a publicação de pesquisas e estudos sobre audiovisual na educação em ciências e em saúde evoluiu para um fluxo regular e crescente. Isso pode ser notado pela comparação de revisões de literatura sobre o tema neste período (Rezende Filho; Pereira; Vairo, 2011; Berk; Rocha, 2019; Freitas; Queirós; Lacerda, 2018; Silva; Ghidini, 2020). A produção também é marcada por grande fragmentação de linhagens teóricas, abordagens e interesses de pesquisa. Quanto às questões e aos objetivos desses estudos, a diversidade não é menor, e é notável que uma grande parte se preocupa com a inclusão do audiovisual na perspectiva da melhoria do ensino.

Os trabalhos encontrados na literatura têm, frequentemente, valorizado as diversas potencialidades do audiovisual no ensino de ciências (Ferrés, 1996; Rosa, 2000; Freixo, 2002). Entre essas potencialidades, destacam-se a facilitação da aprendizagem, o aumento da motivação do aluno para estudar e aprender, a contextualização do ensino, a visualização de conceitos, a promoção da interdisciplinaridade, e a diversificação dos recursos de ensino com a consequente "quebra da rotina". Encontram-se estudos que relacionam o audiovisual a outros temas de pesquisa, mas vinculando-o quase sempre a uma proposta de intervenção ou melhoria do ensino. Entre esses temas estão principalmente a formação de professores, o ensino-aprendizagem, as abordagens socioculturais e ainda a história e filosofia da ciência (Rezende Filho; Pereira; Vairo, 2011).

O conjunto dessa produção tem sido apresentado à comunidade acadêmica principalmente por meio de trabalhos como pesquisas sobre estratégias e propostas de uso, relatos de experiência e ensaios teóricos. Frequentemente, os trabalhos que apresentam relatos de experiência sobre a exibição de filmes e vídeos no ensino supõem ser intrínseco seu caráter motivador para a aprendizagem, sem, entretanto, apresentar resultados de pesquisa que indiquem claramente essa suposição (Rezende Filho, Pereira; Vairo, 2011). Muitos estudos colocam também em foco o conteúdo dos materiais audiovisuais, principalmente quanto à sua correção científica, mas também quanto à sua "utilidade" para ilustrar ou expor conceitos. Há artigos (Silva; Ghidini, 2020; Vasconcelos; Arroio, 2012; Barroso; Borgo, 2010) que consideram, pelo menos implicitamente, deficiente a formação do professor de ciências para o uso de audiovisual em sala de aula, e se apresentam como contribuições à solução dessas deficiências (Rezende Filho, Pereira; Vairo, 2011).

Uma característica marcante de grande parte da literatura sobre audiovisual e educação em ciências e em saúde é a centralidade dada ao estudo de uma suposta melhoria da aprendizagem em atividades com vídeo. A eficiência desses processos é inferida, em geral, a partir de respostas positivas dos alunos a questionários sobre sua percepção do processo. Em lugar de questionar o desenho metodológico e analítico desses estudos, nos interessa entender, no entanto, como eles pretendem isolar os "efeitos" do audiovisual na aprendizagem, em processos que são compostos, como temos visto, por diversos elementos, e não apenas pelos materiais audiovisuais empregados. No que diz respeito aos aportes teóricos desses trabalhos, em geral há carência de referenciais específicos das áreas de Comunicação, Cinema e Audiovisual, o que sinaliza que se concentram estritamente em problemáticas educacionais. Tais referenciais poderiam contribuir para a identificação de aspectos comunicacionais relevantes para o estudo dos processos educativos.

Por fim, devemos entender que esses trabalhos se encontram, em grande medida, marcados por uma preocupação com a aceitação do audiovisual como recurso legítimo de ensino (Rezende Filho et al., 2015). Este não é, certamente, um ponto irrelevante, já que ainda per-

siste a circulação, na comunidade escolar, da ideia de que ensinar com vídeo não é ensinar, ou que "aula com vídeo não é aula". Como outro lado da moeda, essa preocupação se desdobra em esforços de diversos estudos em incentivar e facilitar a apropriação desses recursos pela escola (Anacleto, 2007; Rocha; Donato Jr.; Oliveira Jr.; Messeder, 2010; Dantas; Martins; Militão, 2011; Costa; Barros, 2014; Souza; Jesus; Andrade; Barros, 2014; Santos; Gebara, 2014; Santana Jr.; Farias, 2016; Teixeira; Xavier; Damasio, 2017; Rosa; Oliveira; Rocha, 2018), muitas vezes afirmando, ainda que a partir de dados inconclusivos, sua contribuição para a melhoria da aprendizagem de ciências e/ou de saúde, como indicado acima (Rezende Filho et al., 2015).

Nossa perspectiva se construiu a partir de um olhar crítico a essas abordagens, motivado pela percepção de sua insuficiência, mas também pela busca de uma escuta e consideração dos argumentos colocados por elas. Nossas objeções se inspiraram em diversas ideias originárias, principalmente, dos trabalhos do antropólogo norte-americano Sol Worth. Esse autor (Worth, 1981b) questionava vários dos estudos sobre as vantagens da utilização do audiovisual em contextos educativos e seus supostos papéis. Worth aponta que tais papéis são influenciados por entendimentos provenientes de usos cotidianos dos filmes como propaganda, entretenimento e arte, sobre os supostos efeitos superestimados dessas produções audiovisuais na sociedade. Estas influências facilitaram a produção de crenças que se configuraram como pressupostos de muitos estudos feitos até a data de publicação de seus últimos trabalhos.

Segundo o autor, os dois pressupostos recorrentes são a ideia de *linguagem universal* conferida aos filmes e aos vídeos e a suposta *primazia psicológica e social* que as imagens teriam sobre as palavras por serem compreendidas como uma forma de pensamento visual. O primeiro pressuposto incide diretamente sobre as supostas vantagens do uso de filmes e de vídeos como recurso educativo, por conceber o audiovisual como "linguagem universal e dotada de um potencial ainda inexplorado para fazer aquilo que as palavras falham em fazer, comunicando de forma multimodal, multissensorial, e para todas as idades e através de diferentes culturas". Worth questiona, com análises originadas de suas pesquisas, que pessoas de todas as idades e culturas gostem e entendam filmes e vídeos da mesma forma, sendo, portanto, uma pressuposição inconsistente. Já o segundo pressuposto, caracterizado pela primazia psicológica e social dos filmes, supõe que eles sejam uma forma de "pensamento visual" superior às palavras em sua capacidade expressiva. Um desdobramento dessas premissas é o entendimento de que o audiovisual é a linguagem das gerações atuais, e que se tornará a principal, social e culturalmente, por conta de sua suposta primazia psicológica.

Certamente filmes e vídeos podem receber maior atenção das escolas, educadores e pesquisadores. O que se questiona são as suposições subjacentes aos argumentos que pretendem sustentar a maior permeabilidade entre cinema e escola. A suposição da primazia visual, com sua subordinada e acrítica ideologia fílmica, confere um viés

despropositado para os problemas de investigação, métodos de ensino e currículo, bem como às teorias da educação e políticas públicas. Para Worth, não se trata de afirmar que "o visual é psicológica, cultural e sensorialmente a principal via de experimentação e conhecimento do mundo, mas sim que o modo visual de comunicação, juntamente com outros modos, permite-nos entender, controlar, ordenar e, assim, articular o mundo e nossas experiências" (Worth, 1981b, p. 133, tradução própria). Além disso, compreender como o filme funciona e afeta as pessoas dentro ou fora da sala de aula é algo bastante difícil de determinar (Worth, 1981b), pois os códigos e regras presentes na cultura dos indivíduos estão sempre interferindo na reconstrução de uma nova codificação do que foi observado, produzindo diferentes leituras e sentidos. Em alguns casos, essas leituras se dão a contrapelo da mensagem originalmente pensada pelo produtor. Isso interfere na produção de sentidos sobre um determinado filme pelos alunos, escapando relativamente dos significados pretendidos pelos seus produtores, o que, frequentemente, leva à resistência dos estudantes a produzir esses sentidos/significados esperados pela escola ou pela sociedade. Para Worth (1981a), um filme não tem sentido em si, mas adquire sentido apenas na sua relação com um sujeito que percebe. A construção do texto por este espectador é feita sob a pressão das diversas determinações que o cercam, sem que necessariamente se tenha consciência disso. Esse sujeito não é livre nem individualmente, pois compartilha com outros algumas imposições.

Quadro Inicial para uma Teoria do Reendereçamento

Desta percepção, buscamos construir um referencial teórico e analítico que contemplasse a perspectiva de nossos estudos, ou seja, considerar as especificidades do audiovisual como recurso semiótico e educacional. Por isso, partimos da definição de um quadro teórico-empírico que se aplicasse a situações concretas de ensino com audiovisual. Esse quadro é composto pelas relações entre três elementos principais: a obra audiovisual, como um texto completo, mas não fechado em si mesmo; os contextos reais e concretos em que as exibições ocorrem; e as relações da recepção com os espectadores. Esse quadro deriva-se, principalmente, dos aportes dos Estudos Culturais, sobretudo aqueles advindos da Escola de Birmingham, e da Teoria do Espectador do Cinema. De acordo com Schrøder *et al.* (2003), os Estudos Culturais consideram a dimensão social e cotidiana na qual os sujeitos em interação constituem conjuntamente as significações de suas experiências. Assim, entende-se que os sujeitos possuem recursos socioculturais que lhes permitem criar seus próprios sentidos para as suas experiências, articulando-se ou mesmo desafiando, assim, a estrutura social determinante/hegemônica.

Na esteira desse quadro, inicialmente mobilizamos os constructos de Stuart Hall (2003), o Modelo Codificação/Decodificação, o conceito de Modos de Endereçamento como desenvolvido por Elizabeth Ellsworth (2001), e, por fim, decorrente dos estudos realizados sobre este último, o conceito de *reendereçamento*. A partir da concepção dos

sujeitos como ativos e produtores de cultura, o Modelo Codificação/Decodificação de Hall procura compreender as relações de criação e de negociação de sentidos envolvidas na produção e recepção de audiovisuais. Entende-se que não há garantias de que os espectadores irão produzir necessariamente os sentidos esperados pelos produtores de uma dada mensagem. Para Hall, esses sujeitos, em sua atividade e dispondo de seus próprios repertórios culturais, de conhecimento e de experiência, podem mobilizá-los distintamente daqueles considerados pelos produtores no momento da produção e da emissão de uma obra audiovisual.

Por sua vez, o conceito de Modos de Endereçamento é definido por Elizabeth Ellsworth (2001, p. 17) a partir de questões identificadas entre teorias do cinema e da educação. Segundo Ellsworth (2001), o *endereçamento* trata da relação entre o texto de um filme e a experiência do espectador, ou seja, de processos que procuram "convocar o espectador a uma posição a partir da qual ele deve ler o filme". É importante reconhecer que os produtores, ao fazerem um filme, visam e imaginam um certo público, e usam recursos expressivos, dramatúrgicos e estéticos que lhes parecem adequados ou atrativos para esse público.

No entanto, os produtores em geral estão distantes dos seus espectadores reais e têm um conhecimento limitado sobre eles. Suas suposições podem estar erradas, ou simplesmente seu filme não é assistido pelo público que era visado. Por isso, o público pode não ser exatamente como se imagina, ou pode de fato ser outro (Rezende Filho et al., 2019). As distâncias ou "desacordos" entre produtores e público podem ser de vários tipos: econômicas, sociais, culturais, religiosas, de raça, de gênero. Podem também resultar em "falhas" ou resistências de leitura, quando implicam em formas de inclusão ou exclusão de determinados públicos ou camadas do público em lugar de outros.

Partindo desse conjunto de questões e entendimentos, os resultados de estudos sobre as dinâmicas de produção e recepção realizados nos conduziram a pensar que um terceiro elemento, além de emissor e receptor, poderia interferir nessa dinâmica comunicacional, alterando o endereçamento original e valorizando significados por meio da seleção de obras, ajustes em sua exibição, e mesmo pela seleção de contextos e de intertextos. De forma consecutiva, tomamos emprestado de Ellsworth a palavra endereçamento e nomeamos essa ação mediadora do professor com audiovisual de Reendereçamento.

Ao supormos que as obras audiovisuais são sempre endereçadas, a sua utilização em contextos e para fins diferentes daqueles para os quais foram produzidas, tal como no espaço escolar, comporta potencialmente algum tipo de adaptação, são, portanto, novos endereçamentos produzidos a partir ou sobre as condições estabelecidas por um "endereçamento original" (Guimarães; Rezende, 2018). No entanto, ele não é necessariamente diferente do endereçamento original, já que pode buscar apenas delimitar ou restringir o espectro de grupos

aos quais o filme se dirige, potenciais contextos de utilização e universo de leituras possíveis para a obra. O *reendereçamento* é um tipo de mediação que ocorre quando um emissor adapta uma obra audiovisual destinada a um determinado público, produzida de acordo com determinado propósito, conforme seus objetivos e leituras. Ao reendereçar um vídeo ou filme, o mediador realiza ações que buscam, de um modo ou de outro, intervir na recepção e no modo de leitura dessa obra. Podem-se reforçar ou contestar algumas de suas informações ou quaisquer de suas características, sejam estas estéticas, narrativas, de conteúdo etc. Esta mediação, portanto, é uma ação que pode incidir não só sobre o significado, mas também sobre a forma como as informações são apresentadas, a história é narrada, ou os personagens representados, entre tantos outros aspectos.

Além disso, *reendereçamento* também se relaciona proximamente ao conceito de Modo de Leitura, noção teórica formulada no âmbito da Semiopragmática do Cinema por Roger Odin. Segundo Odin (2005), um mesmo espectador pode produzir diferentes leituras de um mesmo filme, dependendo do ambiente em que esse filme for exibido e de suas intenções e objetivos de leitura. Uma exibição na escola, entre amigos no ambiente doméstico ou no cinema resulta em leituras provavelmente diferentes. Certamente, um filme já indica em seu texto a maneira como "deseja ser lido" (as escolhas estéticas, o gênero fílmico, o endereçamento etc.), mas há também condicionantes externos que interferem sobre o processo comunicacional, e restringem a possibilidade de o espectador produzir sentido livre e aleatoriamente (Odin, 2005, p. 45). Assim, o sentido não é inerente à obra, ainda que ela não seja completamente aberta. A produção de sentido depende também de como os objetivos de leitura são indicados em seu contexto ou situação de exibição.

Odin identificou nove modos de leitura que exemplificam como um mesmo filme ou vídeo pode ter sua leitura diferentemente moldada de acordo com determinações e orientações da situação de exibição. Entre esses modos, encontramos o modo *documentário*, ao qual se assiste para aprender sobre "a realidade das coisas do mundo", o modo *ficcionalizante*, que se caracteriza pelo objetivo de vibrar ao ritmo dos eventos da ficção, e o *privado*, em que as vivências pessoais dos espectadores são convocadas na produção de sentido (Odin, 2005). A sala de aula é justamente um espaço com capacidade para produzir um modo de leitura próprio, devido à sua forte institucionalidade e às mediações que aí ocorrem, em geral produzidas pelo professor, mas não só por ele. Por meio dessa institucionalidade e dessas mediações, estabelecem-se objetivos e recortes ou rotas de leitura compartilhadas por um coletivo determinado. Odin (2005, p. 45) diz que "a escola é uma estrutura institucional relativamente impositiva, que obriga a ler filmes para deles tirar informações". O uso escolar do audiovisual opera, portanto, em condições diferentes daquelas oferecidas, por exemplo, pela sala de cinema, espaço socialmente consagrado ao lazer e à descontração. Como exemplo importante dessas transposições de espaços de exibição, temos o uso relativamente fre-

quente de todo um universo de produções comerciais – filmes, séries, programas de televisão – para ensinar ciências na escola.

Interessa-nos especialmente estudar, no uso desses materiais na escola, os deslocamentos da espectatorialidade dos estudantes que se pode produzir, ou seja, seu potencial de "mudança de atitude" frente à obra utilizada, mesmo que eles se encontrem dentro do espectro planejado pelo endereçamento. Consideramos tal investigação importante no quadro geral de pesquisa sobre Educação e Cinema, porque esses deslocamentos podem atuar de diferentes maneiras sobre o processo de ensino-aprendizagem e sobre a relação que se constrói com os filmes. Ao exibir um filme de ficção científica, por exemplo, o docente pode estar interessado em mostrar certos aspectos a que seus alunos não dariam relevância em outro contexto. É provável, então, que esses alunos, como espectadores que são, deixem de se portar como fariam em uma sala de cinema, que coloquem em segundo plano as expectativas de entretenimento que poderiam ter, e se dediquem a ocupar o lugar de um estudante que busca aprender ciências (Guimarães; Rezende, 2018).

Assim, reendereçar implica também em construir um contexto específico para se (re)ver um filme em sala de aula, considerando propósitos educativos tais como identificar, entender ou aprofundar os conceitos científicos mais ou menos evidentes no filme. Portanto, o conceito de *reendereçamento* visa estudar especificamente os deslocamentos da espectatorialidade produzidos pela situação de ensino-aprendizagem como condicionantes e/ou constitutivos dessa situação (Rezende et al., 2019).

A noção de *reendereçamento*, tal como a formulamos para a pesquisa na área de Educação e Cinema, é amplamente convergente com aquela encontrada na Teoria da Literatura, referindo-se neste campo "à publicação de uma mesma obra (ou um reconto dela) destinada a um público diferente daquele do texto fundante", um público infantil, por exemplo, onde "reconto" refere-se à "apropriação de um conto tradicional em forma de paródia, paráfrase ou outra atualização intertextual ou interdiscursiva" (Corrêa, 2010, p. 247). Os estudos de Literatura infanto-juvenil abordam o conceito de *reendereçamento* ao tratarem do fenômeno editorial da adaptação da produção literária-poética adulta para o público infantil, no qual textos clássicos já conhecidos são reeditados, na íntegra ou em fragmentos, com uma nova "embalagem", reendereçados à criança ou ao jovem (Ceccantini; Aguiar, 2012, p. 309). Para esses estudos, o *reendereçamento* trata da adaptação de obras literárias, que foram originalmente criadas tendo como interlocutor principal o adulto, para leitores infanto-juvenis.

O reendereçamento literário, assim como o audiovisual, também implica na tentativa de promover uma mediação do texto inicialmente elaborado para um público, para outro público (Dias; Souza, 2016), produzindo também algum tipo de deslocamento do sentido e do leitor.

Entre os aspectos convergentes mais importantes entre o reendereçamento na Literatura e no Cinema na educação encontramos a premissa segundo a qual os reendereçamentos precisam ser pautados e orientados por concepções sobre quem é o leitor e quem é o espectador. Além disso, também aparece como premissa convergente relevante o fato de que a construção do *reendereçamento* se apoia em estratégias determinadas que buscam produzir identificação do público e com o público visado. Quanto ao primeiro ponto, segundo os autores consultados, a produção de textos reendereçados, adaptados de obras canônicas já existentes, por exemplo, se apoia em diversos pressupostos sobre a capacidade de leitura do público reendereçado (infanto-juvenil): "baixa capacidade de concentração, competências linguísticas e textuais ainda em construção, conhecimento de mundo limitado" (Dias; Souza, 2016, p.65). Segundo Beltramin e Zappone (2018), a intenção é facilitar a compreensão do texto, adequando-o para públicos que não estão muito familiarizados com textos literários, poéticos e/ou teatrais. "No processo de adaptação, é assumida uma postura narrativa de orientar, de guiar o leitor e, muitas vezes, até mesmo manipular a recepção, através de uma tentativa de controle da construção de sentido do texto por parte do leitor" (Beltramin; Zappone, 2018).

Quanto ao segundo ponto, a necessidade de construir estratégias de *reendereçamento*, os estudos de Literatura Infanto-juvenil têm se preocupado em identificar uma série de estratégias que, na adaptação das obras, são concebidas para produzir identificação com o jovem leitor. O "formato reendereçado" de uma obra clássica para crianças e jovens é frequentemente caracterizado por um conjunto de elementos quase sempre presentes nas obras, tais como: uma capa colorida; pouco texto por página e textos curtos, buscando uma linguagem fluente; associação entre texto e imagem, com muitas ilustrações e paratextos, tais como biografia do autor, glossários (para esclarecer palavras que poderiam truncar a leitura), notas e boxes explicativos; ponto de vista e "temas propícios" ao leitor infantil, especificamente lendas, animais, a vida infantil, crianças como personagens; e ainda recursos literários com potencial para atrair o leitor jovem, particularmente narratividade e musicalidade (Ceccantini; Aguiar, 2012). Os autores concordam que "o design é usado como maneira de guiar os leitores segundo intenções preconcebidas, o que torna o editor um mediador de leitura [...], pois os recursos empregados fornecem instruções sobre como ler e oferecem a cada leitor a possibilidade de entrar no texto ou retroceder" (Dias; Souza, 2016).

Entre a literatura e o cinema, são, portanto, diversos os pontos convergentes na conceituação de *reendereçamento*, especialmente o fato de que se trata, em ambos os casos, de produzir uma mediação com determinada finalidade. Interessam-nos especialmente o fato de que, também na literatura, os autores pensam poder analisar a construção de um *reendereçamento* conectando suposições sobre as características, dificuldades e condições dos leitores (espectadores) visados e as estratégias formais usadas para fazer a obra chegar satisfatoria-

mente a este público, ou seja, cumprindo os objetivos dos editores. Entendemos que há analogias entre essas estratégias no âmbito editorial e as que os professores utilizam em sala de aula quando medeiam a exibição de um filme, por exemplo.

Nas seções a seguir, e em paralelo ao discutido acima, especialmente no caso da "literatura reendereçada", apresentamos uma síntese sobre as estratégias de *reendereçamento* mais comuns encontradas no ensino de ciências e saúde com audiovisual, os modos de leitura e deslocamentos do espectador mais frequentemente promovidos em aula, e, por fim, os saberes que os professores mobilizam para produzir o *reendereçamento* de obras audiovisuais em suas aulas.

Estratégias de Reendereçamento

Definimos os principais tipos ou estratégias de *reendereçamento* pelas ações que os delineiam, mas também buscamos caracterizá-los quanto às suas funções, evidências que os indicam e resultados que produziram. Em estudos anteriormente realizados (Santos; Rezende Filho, 2021; Santos; Rezende Filho, 2022), foram encontradas como principais estratégias de *reendereçamento*: o *coviewing*, a intertextualidade, as adaptações nas obras audiovisuais usadas (cortes, por exemplo), e as interferências no modo de exibição das obras (exibição completa, interrupção, repetição de cenas).

O *coviewing* tem se mostrado a estratégia mais frequente de *reendereçamento*. Segundo Kirkorian, Wartella e Anderson (2008), o *coviewing* pode ser observado, por exemplo, quando crianças assistem a programas televisivos em companhia de seus pais ou responsáveis. No decorrer da exibição, esse mediador interage com a criança, por meio de comentários sobre o que ela vê, em geral para controlar, estimular e acompanhar a produção de sentido por ela, num sentido similar ao que apresentamos acima sobre as obras literárias reendereçadas. A marca principal do *coviewing* em aula é a fala do(a) professor(a) antes, durante ou depois da exibição audiovisual. Entre suas funções, encontramos direcionar e/ou modificar os sentidos produzidos pelos estudantes (controle da polissemia), preparar os estudantes para verem imagens fortes (órgãos humanos, abate de animais), reduzir ou controlar resistências a características dos vídeos, e chamar a atenção dos alunos para determinados aspectos da obra exibida. Como resultados mais frequentes, encontramos a aparente superação de resistências dos alunos a determinadas características dos materiais, a convergência da compreensão dos estudantes aos objetivos do(a) professor(a), a aceitação pelos estudantes do lugar de espectador que o docente espera que eles ocupem, e a delimitação e seleção do conteúdo das obras de acordo com a perspectiva da disciplina ou da aula.

Já a *intertextualidade*, definida como a inserção de complementações de informações conceituais por meio de outros textos, audiovisuais ou não (Werner, 2004), também tem se mostrado frequente. Podemos notar que suas principais funções são promover associações da compreensão dos textos usados entre si, de forma que um com-

plemente o outro; direcionar os estudantes aos objetivos de aula, evitando as possibilidades de dispersão trazidas pelo texto audiovisual; e ajudar a "didatizar" o audiovisual, estimulando que ele seja lido "à luz" dos outros textos (geralmente mais conceituais), e não de forma aleatória ou livre. Entre os seus resultados, as leituras dos alunos aparecem mais direcionadas aos objetivos da aula, e há, em geral, um reconhecimento pelos estudantes do uso pedagógico apropriado dos filmes e vídeos, como materiais didáticos pertinentes e adequados às aulas.

Quanto às adaptações feitas nas obras audiovisuais, a principal são os cortes. Entre suas funções, encontramos: ajustar a duração do vídeo ao tempo disponível de aula e excluir conteúdos que poderiam conduzir a interpretações ou caminhos não desejados de leitura, que não teriam interesse para a aula, ou que nada acrescentariam aos temas ou conceitos estudados. Como resultado, foram obtidas leituras e discussões de fato mais direcionadas aos objetivos da aula.

Por fim, as interferências no modo de exibição das obras mostraram que a exibição completa de um longa-metragem buscava contextualizar uma questão em uma situação real e concreta, e relacionar o ensino de um conjunto de conceitos com outras disciplinas ou temas, evidenciando suas aplicações reais. Apesar de ser conhecida a limitação de tempo para exibição de obras de longa duração em sala de aula (Barros; Girasole; Zanella, 2013), entendemos que a sua fragmentação excessiva pode ter como consequência a descontextualização do enredo dos filmes e da caracterização dos personagens (Guimarães; Rezende, 2018). A opção pela fragmentação da obra pode conduzir à perda do interesse do aluno pelo audiovisual, ou seja, a redução da empatia que ele provoca por sua ação narrativa, emoções que provoca e personagens, justamente o que a literatura tem valorizado quanto à sua atratividade no ensino de ciências (Oliveira *et al.* 2012; Freitas; Oliveira, 2015; Almeida; Castro; Cavalcanti, 2014). Além disso, de uma forma geral, a exibição completa do filme contribui para a caracterização da aula como uma proposta interdisciplinar de abordagem sociocultural das ciências em suas relações com questões sociais, políticas e ambientais (Santos; Rezende Filho; Mello, 2020).

Modos de Leitura e Deslocamentos Espectatoriais

As ações de *reendereçamento* em geral têm clara relação com os modos de leitura promovidos pelos professores. A intervenção sobre os modos de leitura é parte integrante das ações da maior parte dos professores que exibem filmes e vídeos em aula nos estudos que realizamos. Esses modos favoreceram, por um lado, que a atenção dos alunos se volte para alguns aspectos do conteúdo do vídeo, em lugar de outros, e por outro lado, um ambiente de discussão e debate que amplie os conteúdos estritamente tratados nas aulas.

Quanto aos modos de leitura estimulados ou propostos pelos professores, o mais frequente, por obviamente estar mais relacionado ao *modus operandi* da escola e do ensino de ciências, é o modo *docu-*

mentário. No caso do *reendereçamento* de filmes comerciais de longa-metragem, os *reendereçamentos* construídos procuram reduzir a predominância do modo de leitura *ficcionalizante*, estimulado por este tipo de obra, e promover o modo *documentário* de leitura.

Por sua vez, a questão dos deslocamentos espectatoriais em aulas de ciências tem se apresentado em duas tendências principais. A primeira pode ser notada quando o professor exibe uma obra não produzida para fins educativos, ou é educativa, mas para outro nível de ensino/objetivo. Em alguns casos estudados (Dissat; Rezende Filho, 2019; Santos; Rezende Filho; Mello, 2020), podemos afirmar que o *reendereçamento* construído atentou para a necessidade de deslocar o aluno de uma posição de espectador comum, tal como estimulado pelo modo de endereçamento dos filmes, para a posição de "aprendiz de ciências".

A segunda tendência mostrou-se mais comum quando as obras audiovisuais usadas eram mais afins ao ensino, seja porque estavam mais carregadas de informação, seja porque abordavam diretamente conceitos relativos aos conteúdos da aula ou das discussões que se visavam empreender, tais como reportagens e documentários. Nessa tendência, notamos uma convergência entre o endereçamento original e o *reendereçamentos*, o que nos mostra que o *reendereçamento* foi construído de forma a "tirar proveito" ou acentuar aspectos do endereçamento original (Rezende et al., 2019).

Já que, tendencialmente, os estudantes mantêm uma postura autônoma de produção de sentido durante a visualização, eles precisam perceber que o material educativo audiovisual lhes diz respeito, e diz respeito aos processos de ensino-aprendizagem de que eles participam, para conferir legitimidade às estratégias de ensino que envolvem e incluem filmes e vídeos. É sobre esse ponto que incidem mais fortemente as preocupações dos professores na promoção de um modo de leitura específico e/ou de um deslocamento espectatorial do estudante.

Saberes do Reendereçamento

As estratégias de *reendereçamento* produzidas pelos professores, assim como a construção de modos de leitura e de deslocamentos, são apoiadas por diversos saberes que os professores mobilizaram para a preparação e a execução das aulas com audiovisual. Entre esses saberes estão aqueles relacionados à disciplina ensinada e ao currículo, os relacionados aos alunos e também às obras audiovisuais.

Os saberes relacionados às disciplinas que lecionam formam uma importante base para que os professores sejam capazes de identificar nas obras audiovisuais selecionadas conteúdos relativos ao currículo e aos objetivos de ensino. O conhecimento das orientações e diretrizes curriculares gerais e dos Projetos Político-Pedagógicos das escolas também é um saber interveniente na produção do *reendereçamento*.

Quanto aos saberes relacionados aos alunos, destacamos os que dizem respeito aos gostos, preferências e interesses deles, seja no que se refere a temas que atraem sua atenção (drogas, dietas, ambiente), condicionamentos de sua recepção (duração, dinâmicas associadas como o debate) e preferências estéticas. Ou seja, conhecimentos sobre as referências culturais e/ou didáticas que podem atrair o interesse e a atenção dos estudantes. Não menos importantes foram os que se referiam ao nível de conhecimento ou maturidade dos alunos (Rezende et al., 2019).

No que se refere aos saberes relacionados às obras audiovisuais, o principal deles diz respeito à capacidade dos professores de identificar o endereçamento dos filmes e vídeos exibidos, pelo menos em linhas gerais. Supomos que esse saber é provavelmente informal ou intuitivo, já que, em geral, os professores não relatam ter recebido formação específica sobre o tema. No entanto, essa capacidade é importante, porque orienta a produção do *reendereçamento*, e porque sobre essa percepção se constroem ou se desenham as estratégias necessárias para buscar a comunicação com os alunos. A identificação do endereçamento pelos professores nos parece fundamental para a apropriação das obras, já que, sem entender como os endereçamentos originais operam, parece menos provável que se construam adaptações coerentes e consistentes com os objetivos de ensino (Rezende et al., 2019).

Os saberes docentes intervenientes e constituintes das práticas com audiovisual mostram que os professores estão atentos à preparação da situação de exibição, com a delimitação dos objetivos e evidenciação das relações com o conteúdo a ser ensinado/aprendido, mobilizando principalmente conhecimentos sobre o conteúdo e sobre a disciplina que ensinam. Ainda que seja raro que os docentes evidenciem em suas práticas a interferência de saberes específicos sobre cinema e audiovisual formalmente adquiridos, é provável que saberes tácitos ou experienciais sobre estes, adquiridos ao longo de uma história individual como espectadores de cinema, apoiem os professores na construção das estratégias de *reendereçamento*. A articulação desse conjunto de saberes é justamente o que indica que as apropriações de obras audiovisuais para o ensino de ciências e saúde constituem práticas de construção curricular pelos professores. Essa perspectiva é amplamente convergente com o que Pepin, Gueudet e Trouche (2013) sustentam sobre a natureza ativa e interativa do trabalho dos professores com recursos educacionais. Para esses autores, os professores baseiam-se em seus conhecimentos para avaliar, selecionar, adaptar e produzir sentido dos recursos educacionais que usam, de uma forma que se pode afirmar que estes tanto são moldados, quanto moldam o trabalho docente.

Considerações Finais

O estudo dos reendereçamentos audiovisuais é um tema novo na pesquisa em Educação e Cinema, mas, em razão do que expuse-

mos acima, acreditamos que ele pode vir a se tornar uma perspectiva promissora de pesquisa em Educação. Os Estudos de Literatura Infanto-juvenil, como vimos, já têm no Brasil um caminho percorrido na produção de conhecimento sobre práticas de mediação e adaptação de artefatos culturais literários direcionados à formação de novos leitores. Pensamos que algo similar pode se dar no campo da Educação e do Cinema, já que o conceito de *reendereçamento* nos parece rico em articulações para identificar e analisar problemáticas educacionais das mais relevantes, tais como as que envolvem a formação de professores, os saberes docentes e o currículo.

Além disso, no que diz respeito especificamente ao desenvolvimento e à produção de conhecimento sobre as relações entre Educação e Cinema, ou sobre o uso de vídeos no ensino, a perspectiva dos estudos de *reendereçamento* nos parece permitir avançar em questões que se relacionam a aspectos comunicacionais especificamente audiovisuais da educação, ao alinhar às problemáticas desta área referenciais teóricos da teoria do cinema e da teoria da recepção. Assim, em relação à literatura de pesquisa da área de educação em ciências e em saúde, os estudos de *reendereçamento* têm nos permitido rever o quanto se pode de fato supor que a exibição de filmes e vídeos no ensino seja automática e necessariamente motivadora, e o quanto o audiovisual, como tecnologia educacional, pode ser isolado como fonte desses efeitos eventualmente ocorrentes no ensino-aprendizagem com filmes e vídeos. Os estudos de *reendereçamento* apontam que, a depender de fatores como o tipo de obra audiovisual, sua duração, a atividade em que está inserida e a mediação do professor, a exibição pode provocar resistências que levam, paradoxalmente, ao fracasso da atividade e, justamente, à desmotivação dos estudantes. Os "erros" de endereçamento, por exemplo, podem ser frequentes se o professor não considerar ativamente que os diversos tipos de obras audiovisuais não se equivalem, e que nem todas se prestam aos mesmos fins, independentemente de como são avaliadas. Além disso, apenas em determinadas situações particulares elas chegam à sala de aula "prontas" para serem exibidas, ou seja, independem de uma preparação/intervenção do professor para sua inserção como recurso curricular de ensino.

Como visto acima, as contribuições dos estudos de reendereçamento na educação se localizam principalmente na forma como determinadas questões educacionais podem ser (re)analisadas e (re)estudadas do ponto de vista da espectatorialidade. Assim, a construção, por exemplo, de um lugar para o aluno-espectador e o estímulo a determinadas intenções ou modos de leitura em lugar de outros intervêm sobre a perspectiva dos alunos sobre o conhecimento trabalhado em sala de aula. Além disso, esses estudos confirmam que os saberes docentes sobre o uso do audiovisual, mesmo que por vezes fragmentados, são importantes em sua apropriação para fins educativos e para a construção das estratégias de *reendereçamento*. Diferentes obras audiovisuais exigem diferentes conhecimentos e estratégias da parte do professor. Podemos inferir, então, que conhecer essas di-

ferenças traz potenciais implicações para a formação de professores e para o uso educativo do audiovisual, no sentido em que conhecimentos sobre os conceitos e as dinâmicas que caracterizam a exibição educativa podem ser importantes para os professores aperfeiçoarem suas práticas com audiovisual. Por outro lado, a literatura aponta que os professores aprendem por meio do uso de recursos educacionais, e que, ao mesmo tempo, a sua apropriação regular, consistente e coerente pode contribuir para a formação docente e estimular mudanças nas concepções e práticas dos professores (Pepin; Gueudet; Trouche, 2013).

Os estudos sobre *reendereçamento* podem contribuir com o quadro geral das perspectivas para a formação docente no momento atual. No entanto, mais pesquisas sobre esse ponto são necessárias, já que os dados disponíveis ainda são limitados para apontar correlações entre formação e agência docente. Mesmo assim, defendemos que o conceito de *reendereçamento* tem uma consistência e uma coerência próprias, em diferentes campos de conhecimento, sendo, portanto, um conceito já bastante maduro para a pesquisa, e potencialmente oferece contribuições relevantes para as pesquisas sobre as relações entre Educação e Cinema.

Recebido em 04 de junho de 2023
Aprovado em 12 de dezembro de 2023

Referências

ALMEIDA, Thamara Araújo; CASTRO, Cailon França de; CAVALCANTI, Eduardo Luiz Dias. A influência da linguagem audiovisual no ensino e na aprendizagem em aulas de Química. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 6, n. 11, p. 1-17, dez. 2014. Disponível em: http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art2-ano6-vol11-dez2014.pdf. Acesso em: 7 abr. 2023

ANACLETO, Adilson. O cinema como mídia educacional no ensino superior: Uma ferramenta pedagógica no auxílio à docência. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO - GESTÃO ESTRATÉGICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2007, Ponta Grossa. **Anais** [**...**]. Ponta Grossa, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354736666. Acesso em: 10 abr. 2023.

BARROS, Marcelo Diniz Monteiro; GIRASOLE, Mariana; ZANELLA, Priscilla Guimarães. O uso do cinema como estratégia pedagógica para o ensino de ciências e de biologia: o que pensam alguns professores da região metropolitana de Belo Horizonte. **Revista Práxis**, v. 5, n. 10, p. 97-115, 2013. Disponível em: https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/596/547. Acesso em: 10 abr. 2023.

BARROSO, Marta; BORGO, Igor. Jornada no Sistema Solar. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 32, n. 2, p. 1-12, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbef/a/TmNTZX7Whf7YHVMMPWD9CwK/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 01 abr. 2023.

BELTRAMIN, Alessandra Oliveira dos Santos; ZAPPONE, Mirian Hisae Yaegashi. Na releitura de *O Burguês Fidalgo*, um projeto em prol da formação dos neoleitores. **Revista Leia Escola**, v. 18, n. 1, p. 43-61, 2018. Disponível em: http://ch.revistas.ufcg.edu.br/index.php/Leia/article/view/1078. Acesso em: abr. 2023.

BERK, Amanda; ROCHA, Marcelo. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 107, p. 72-87, mar. 2019. Disponível em: https://www.revistas .unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/7430. Acesso em: 10 abr. 2023.

BROWN, Matthew. The teacher-tool relationship: Theorizing the design and use of curriculum materials. In: REMILLARD, Janine; HERBEL-EISENMANN, Beth; LLOYD, Gwendolyn (Org.). **Mathematics teachers at work** - Connecting curriculum materials and classroom instruction. Nova York: Routledge, 2009.

CECCANTINI, João Luís; AGUIAR, Vera Teixeira de. Uma volta, volta e meia, vamos dar. In: AGUIAR, Vera Teixeira de; CECCANTINI, João Luís (Org.). **Poesia infantil e juvenil brasileira: uma ciranda sem fim**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

CORRÊA, Hércules Tolêdo. Contos, recontos e reendereçamento: uma mesma matriz, diferentes retextualizações para públicos e gostos diferentes. In: AGUIAR, Vera Teixeira de; CECCANTINI, João Luís (Org.). **Teclas e dígitos**: leitura, literatura & mercado. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

COSTA, Elaine Cristina Pereira; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de. Luz, câmera, ação: o uso de filmes como estratégia para o ensino de Ciências e Biologia. **Revista Práxis Online**, ano 6, n. 11, p. 81-93, 2014. Disponível em: https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/625. Acesso em: 10 abr. 2023.

DANTAS, Anielle Avelina; MARTINS, Carlos Henrique; MILITÃO, Maria Socorro Ramos. O cinema como instrumento didático para a abordagem de problemas bioéticos: uma reflexão sobre a eutanásia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 1, p. 69-76, 10 mar. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/kbKhjynwWtRfXwtZxkTbTDF/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 abr. 2023.

DIAS, Ana Crélia; SOUZA, Raquel. O projeto gráfico como mediador de leitura: o caso do reendereçamento. **Pensares em Revista**, n. 9, p. 62-81, 2016. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/pensaresemrevista/article/viewFile/30909/22060. Acesso em: 10 abr. 2023.

DISSAT, Elizabeth; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de. Endereçamento e Reendereçamento no Uso de um Vídeo por uma Professora de Ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 198-220, jan./abr. 2019. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/7386/pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

ELLSWORTH, Elizabeth. Modo de endereçamento: uma coisa de cinema, uma coisa de educação também. In: SILVA, Tomaz Tadeu. **Nunca fomos humanos**: metamorfoses da subjetividade contemporânea. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 7-76.

FERRÉS, Joan. **Vídeo e Educação**. 2. ed. Tradução de Juan Acuña Llorens. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

FREITAS, Frederico Campos; OLIVEIRA, Adilson Jesus Aparecido de. O uso de vídeos curtos para ensinar tópicos de semicondutores. **Rev. Bras. Ens. Fis.**, v. 37, n. 3, p. 3502-3507, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbef/a/tQzVvM5gwV3XM45GzpVm5hC/?lang=pt#. Acesso em: 5 abr. 2023.

FREITAS, Victor Menezes; QUEIRÓS, Wellington Pereira de; LACERDA, Nília Oliveira do Santos. Audiovisuais como temática de pesquisa em periódicos

brasileiros de educação em ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 35, n. 2, p. 592-633, 10 ago. 2018. Disponível em: https://periodicos .ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2018v35n2p592/37451. Acesso em: 7 abr. 2023.

FREIXO, Manuel João Vaz. **A televisão e a instituição escolar**: os efeitos cognitivos das mensagens televisivas e a sua importância na aprendizagem. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

GUIMARÃES, Beatriz Ribeiro; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de. Ensinando Genética com Filmes e Séries: análise de propostas por meio do estudo do reendereçamento. **Tecnologia & Cultura**, v. 31, n. 21, p. 21-28, jan./jun. 2018. Disponível em: http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/ revista31_virtual_novo.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

HALL, Stuart. Codificação/Decodificação. In: SOVIK, Liv (Org.). **Da diáspora**: Identidades e mediações culturais. Tradução de Adelaine La Guardia Resende *et al*. Belo Horizonte: UFMG; Brasília: Unesco, 2003. P. 387-404.

KIRKORIAN, Heather; WARTELLA, Ellen; ANDERSON, Daniel. Media and Young Children's Learning. **The Future of Children**, v. 18, n. 1, p. 39-61, 2008. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/20053119? seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 20 abr. 2023.

ODIN, Roger. A questão do público: Uma abordagem semiopragmática. In: RAMOS, Fernão. **Teoria Contemporânea do Cinema**. Tradução de Eric Roland. São Paulo: Senac, v. 2, 2005. P. 27-45.

OLIVEIRA, Mayara Lustosa de; ANTUNES, Adriana Maria; TELLES, Mariana Pires de Campos; SABÓIA-MORAIS, Simone Teixeira de. Genética na TV: o vídeo educativo como recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 7, n. 1, p. 27-42, 2012. Disponível em: https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/414/386. Acesso em: 10 abr. 2023.

PEPIN, Birgit; GUEUDET, Ghislaine; TROUCHE, Luc. Re-sourcing teachers' work and interactions: a collective perspective on resources, their use and transformation. **ZDM Mathematics Education**, v. 45, p. 929-943, 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/4890616/Re_sourcing_teachers_work _and_interactions_a_collective_perspective_on_resources_their_use_and_transformation. Acesso em: 10 abr. 2023.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de et al. Contribuições dos estudos de recepção audiovisual para a educação em ciências e saúde. **Alexandria:** Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 143-161, jun. 2015. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/ article/view/1982-5153.2015v8n2p143/29500. Acesso em: 5 abr. 2023.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de; PEREIRA, Marcus Vinicius; VAIRO, Alexandre Cunha. 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, maio 2011. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4202/2767. Acesso em: 01 abr. 2023.

REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de; SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa dos; VIEIRA, Renato Campos; PEREIRA, Willian Alves. Convergência entre Endereçamento e Reendereçamento de Vídeos na Prática de uma Professora no Ensino Superior de Ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 2, p.

624-636, 2019. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID634/v14_n2_a2019.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.

ROCHA, Maria Teresa Lobianco; DONATO JUNIOR, Giuseppe Francesco Antonio; OLIVEIRA JUNIOR, Gilson Irineu de; MESSEDER, José Cardoso. Sugestão de abordagem para o ensino de ciências: o uso de um seriado de TV. **Revista Ciências & Ideias**, v. 2, p. 1-12, 2010. Disponível em: https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/62. Acesso em: 7 abr. 2023.

ROSA, Caroline Antunes; OLIVEIRA, Dall Acqua de Oliveira; ROCHA, Dalva Cassie. Utilizando desenhos animados no ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p. 30-40, 2018. Disponível em: https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/193/172. Acesso em: 5 abr. 2023.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 33-49, abr. 2000. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6784/6249. Acesso em: 10 abr. 2023.

SANTANA JÚNIOR, João Bosco Paulain; FARIAS, Sidilene Aquino de. Abordagem temática sobre "Energia Nuclear" a partir da utilização de vídeos: despertando interesse e promovendo aprendizagem. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ENEQ. 2016. Disponível em: https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R1329-1.pdf. Acesso em: 01 abr. 2023.

SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa dos; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de; MELLO, Rodrigo Vasconcelos Machado de. Reendereçamento do Filme Erin Brockovich no Ensino de Química: Intertextualidades em uma Perspectiva Socioambiental. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 13, n. 2, p. 199-215, 2020. Disponível em: https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/38636/26105. Acesso em: 05 abr. 2023.

SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa dos; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de. A Produção de Sentidos dos Estudantes por meio do Endereçamento de um Audiovisual por uma Professora de Química. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista: ENCITEC**, v. 11, n. 3, p. 05-19, 2021. Disponível em: https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/529/284. Acesso em: 11 abr. 2023.

SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa dos; REZENDE FILHO, Luiz Augusto Coimbra de. Potencialidades da Ação Docente com o Uso de Audiovisuais no Ensino de Química. **ETD: Educação Temática Digital**, v. 24, n. 2, p. 504-521, 2022. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8449971. Acesso em: 13 abr. 2023.

SANTOS, José Nunes; GEBARA, Maria José Fontana. Ensino de ciências: o filme como recurso didático na mediação pedagógica para a formação de conceitos científicos. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. extra, out. 2014. Disponível em: https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/3349/2907. Acesso em: 7 abr. 2023.

SCHRØDER, Kim et al. **Researching Audiences**. London: Hodder Arnold, 2003.

SILVA, Maria Antônia Moura; GHIDINI, André Ricardo. A utilização de recursos audiovisuais no ensino de química na educação de jovens e adultos. **Scientia Naturalis**, v. 2, n. 1, p. 320-336, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/3586. Acesso em: 7 abr. 2023.

SOUZA, Luiza Cruz; JESUS, Tatiana Rodrigues de; ANDRADE, Jéssica Gontijo; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro de. Trazendo o cinema para a sala de aula: a utilização do filme Amazônia em Chamas como estratégia de ensino. **Revista da SBEnBio**, n. 7, p. 5325-5336, out. 2014. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/10614/marcelo_barrosetal_IOC_2014.pdf?sequence=2. Acesso: 10 abr. 2023.

TEIXEIRA, Alessandra de Souza; XAVIER, Kélen da Silva; DAMASIO, Felipe. O ensino de e sobre ciências por meio da série de ficção científica Jornada nas Estrelas. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 5, p. 1-33, 2017. Disponível em: https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/637/607. Acesso em: 10 abr. 2023.

VASCONCELOS, Flávia Cristina Gomes Catunda de; ARROIO, Agnaldo. O que os professores de Química entendem sobre visualizações e suas representações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA - ENEQ, 16, 2012, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/8063/5817. Acesso em: 6 abr. 2023.

WERNER, Walter. "What Does This Picture Say?" Reading About the Intertextuality of Visual Images. **International Journal Soc. Education**, v. 19, n. 1, p. 64-77, 2004. Disponível em: https://eric.ed.gov/?id=EJ718728. Acesso em: 7 abr. 2023.

WORTH, Sol. The Development of a Semiotic of Film. In: GROSS, Larry (Ed.). **Studying Visual Communication**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1981a. cap. 1. p. 36-73.

WORTH, Sol. The Uses of Film in Education and Communication. In: GROSS, Larry (Ed.). **Studying Visual Communication**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1981b. cap. 4. p. 108-133.

Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho é professor associado do NUTES-UFRJ. Graduado em Comunicação Social-Cinema (UFF), com mestrado e doutorado em Comunicação e Cultura (UFRJ), e Pós-doutorado na Pontifícia Universidad Católica de Chile. Pesquisador das áreas de tecnologia educacional, educação em ciências e saúde e cinema documentário. Coordenou e participou de diversas equipes de pesquisa, com financiamentos de agências de fomento brasileiras e estrangeiras. Bolsista de Produtividade do CNPq (nível 2).
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6466-3335
E-mail: luizrezende@ufrj.br

Gisele Abreu Lira Corrêa dos Santos é professora do ensino médio/técnico e do Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica do Colégio Pedro II. Doutora em Educação em Ciências e Saúde pela UFRJ. Pesquisadora com interesse nas áreas de: Práticas Emergentes, Tecnologias Educacionais e Ações transdisciplinares.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3365-2780
E-mail: giselealcsantos@cp2.g12.br

Wagner Gonçalves Bastos é graduado em História Natural (Licenciatura e Bacharelado) pela FTESM (1973), mestrado em Educação pela UFRJ (1988) e doutorado em Educação em Ciências e Saúde (2014) pela UFRJ (NUTES). É professor adjunto da UERJ - FFP, lecionando na Licenciatura em Biologia, na Especialização em Ensino de Biologia e no Programa de PPG em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade (PPGEAS). Tem experiência na área de Educação, Formação Docente e Ensino de Biologia.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5350-3969
E-mail: wgnutes@gmail.com

Américo de Araujo Pastor Junior é professor Adjunto do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro e credenciado ao Programa de Pós-graduação Profissional Ambiente Sociedade e Desenvolvimento. Realizou estágio pós doutoral em Ensino de Saúde. Possui doutorado e mestrado em Educação em Ciências e Saúde, bacharelado em Psicologia e em Desenho Industrial. Desenvolve pesquisas sobre aprendizagens mediadas por tecnologias, linguagens e audiovisuais nos espaços formais e não formais de educação.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4709-1221
E-mail: americopastor@nupem.ufrj.br

Disponibilidade dos dados da pesquisa: o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo está publicado no próprio artigo.

Editora responsável: Lodenir Karnopp