

A Argumentação Oral em Gênero de Divulgação Científica - Análise Intersemiótica de Materiais Multimodais

Isabel Cristina Michelin de AZEVEDO*

* Doutora em Letras pela Universidade de São Paulo - USP (2009). Professora Doutora Adjunta da Universidade Federal de Sergipe - UFS. Contato: icmazevedo2@gmail.com

Resumo:

Este artigo está vinculado às pesquisas realizadas no âmbito do Mestrado Profissional em Letras e objetiva discutir como aspectos vinculados à oralidade, identificados em dois vídeos de divulgação científica em circulação no YouTube^{BR}, produzidos em torno do tema *fake news*, estão articulados a outras semioses na composição de opiniões que visam à adesão de adolescentes e jovens às ideias veiculadas em dois diferentes canais. Com base em conceitos do campo da conversação e da linguística textual, é proposto um procedimento metodológico que orienta a compor análises da oralidade combinadas com a complementaridade intersemiótica de materialidades multimodais. Os resultados apontam que acompanhar a organização do fluxo e tópico discursivo colabora com a compreensão das operações de filtragem e da saliência, ambas associadas às características próprias de produções audiovisuais, além de registrar o tipo de raciocínio privilegiado em cada uma. Entende-se que a identificação desses recursos linguístico-discursivos pode servir de referência para a composição de práticas pedagógicas voltadas à compreensão da argumentação oral.

Palavras-chave:

Oralidade. Argumentação multimodal. Opinião.

Signum: Estudos da Linguagem, Londrina, v. 26, n. 1, p. 66-79, abr. 2023

Recebido em: 11/01/2023

Aceito em: 21/02/2023

A Argumentação Oral em Gênero de Divulgação Científica – Análise Intersemiótica de Materiais Multimodais

Isabel Cristina Michelan de Azevedo

INTRODUÇÃO

Desde o início do século XXI, a divulgação científica tem se expandido como uma prática discursiva cada vez mais presente na sociedade globalizada, sobretudo com a facilidade de circulação no espaço da internet. Apesar de sempre ter sido difícil caracterizar esse gênero discursivo, uma vez que se trata de um “discurso segundo – derivado do científico –” (GRILLO, 2008, p. 1), a crescente produção desse gênero tem provocado distintas reflexões entre professores e profissionais de diferentes áreas.

No Brasil, por aproximadamente quarenta anos, o jornalismo científico define que a divulgação científica “compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral” (BUENO, 1985, p. 1421). Nesse sentido, esse tipo de jornalismo se associa tanto ao campo midiático – como fonte de informação para o público em geral – quanto ao campo educacional – como se vê pelo seu uso em livros didáticos (NASCIMENTO, 2005), em aulas de ciências (FERREIRA; QUEIROZ, 2012) e em cursos de extensão para não especialistas, sobretudo com a larga frequência desse tipo de curso na rede social YouTube (REYES; VAZQUEZ, 2020).

Embora os textos de divulgação científica estejam recebendo particular atenção em função da mediação que o jornalismo oferece aos assuntos acadêmicos e científicos, ainda carecem análises que possibilitem a discussão em torno do papel da oralidade e de outros recursos semióticos na constituição desse gênero discursivo. Assim, neste artigo, é proposta uma tentativa inicial de descrição e análise de materiais produzidos com a finalidade de orientar adolescentes e jovens. Isso porque se torna necessária a fundamentação de professores para que possam formar os estudantes a compreender as informações veiculadas em redes sociais.

Entende-se ainda que a descrição e interpretação de artigos de divulgação científica que circulam livremente na internet se justifica por pelo menos três motivos, que serão inter-relacionados ao longo do texto:

- a. como gênero do discurso, o artigo de divulgação científica, é “relativamente estável” (BAKHTIN, 2016); manifesta tensões entre as forças de estabilização das ideologias e as forças de transformação da vida, que são sempre historicamente marcadas e únicas (FARACO, 2009); tem tido sua construção composicional e seu estilo profundamente modificados em função dos variados recursos semióticos disponíveis nos meios digitais;
- b. por se reconhecer que o ensino da modalidade oral da língua precisa ser ampliado nas escolas (DOLZ; SCHNEUWLY; HALLER, 2004) e que há falta de clareza por parte de alguns professores de educação básica quanto às significações possíveis dos aspectos linguísticos, extralinguísticos, paralinguísticos e cinésicos, que constituem a língua falada (GALVÃO; AZEVEDO, 2015), os estudos relativos ao trabalho com oralidade no ensino de língua materna (FÁVERO; ANDRADE; AQUINO, 1999; FORTE-FERREIRA; SANTOS; NORONHA, 2022; MAGALHÃES, 2006) e as descrições e análises dos gêneros orais existentes e emergentes são necessárias a fim de colaborar com as práticas de ensino e aprendizagem;
- c. a discussão de temas polêmicos em artigo de divulgação científica incentiva os produtores a assumirem um perfil cada vez mais opinativo, aproximando esse gênero de um artigo de opinião;

por isso, além de expor a temática em discussão, o material declara uma posição axiológica, portanto discursiva e ideológica, em relação a eles (COSTA, 2014). Ocorre, assim, não apenas a exposição e explicação de conceitos, como também a interpretação dos impactos sociais pelo responsável pelo canal no YouTube ou pela discussão apresentada ao público.

Para discutir essas amplas questões em um artigo de curta extensão, optou-se por organizar este texto em três partes, antes das considerações finais: 1. descrever, breve e sinteticamente, o gênero artigo de divulgação científica, produzido para adolescentes e jovens, com base em exemplares disponíveis na rede social YouTube^{BR}; 2. demarcar os diferentes aspectos que são articulados por meio de uma complementaridade intersemiótica (ROYCE, 2007) a fim de construir um discurso explicativo-argumentativo (GRÁCIO, 2014), bem como ilustrar um modelo de procedimento analítico; 3. selecionar pontos que podem colaborar com o trabalho do professor da educação básica que se dedique a ensinar a linguagem oral na escola.

1. PECULIARIDADES DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM CIRCULAÇÃO NO YOUTUBE

A caracterização do artigo de divulgação científica (doravante DC), em geral, parte da versão escrita, como é possível confirmar em diferentes trabalhos: Bueno (1985); Jacobi (1986); Berruecos (1995); Grillo (2006), entre outros. Contudo, Jacobi, desde a segunda metade da década de 1980 já se mostrava sensível às representações figurativas utilizadas na vulgarização científica, por isso dedicou atenção ao esforço empreendido pelos museus e pela educação não formal. Apesar de haver estudiosos que se preocupam com a relação entre escrita e imagem, são mais raros os trabalhos que exploram as especificidades da DC que acontece na modalidade oral. No Brasil, são encontrados trabalhos que exploram o ensino de exposição oral, seminário ou debate, mas o que tem sido encontrado em vídeos que circulam em redes sociais diferencia-se substancialmente desses gêneros escolares.

Na descrição do artigo de DC, na modalidade escrita, afirma-se ser um gênero que integra três campos: o científico – que subsidia as discussões técnicas relativas aos diferentes temas de interesse social –, o midiático ou jornalístico – que se associam às discussões socioeconômicas culturais próprias de uma determinada época e local – e o educacional – que divulga os conhecimentos aos estudantes da educação básica, por meio de variados recursos (livros e manuais didáticos ou paradidáticos, jornais ou revistas especializadas etc.), tal como descreveu Grillo (2006). Além disso, o texto de divulgação segue uma ordenação inversa ao texto científico canônico (objetivos, procedimentos, conclusões, aplicações), pois visa a captar a atenção e o interesse do leitor em relação ao saber científico por meio da construção de textos organizados em uma grande variedade composicional, “adequada ao necessário diálogo que o gênero reportagem de divulgação científica deve realizar com enunciados da esfera científica” (GRILLO; OLÍMPIO, 2006, p. 389), entre outras razões.

Desse modo, as explicações são acompanhadas de um tom interpretativo relativo ao tema e/ou aos fatos tratados no artigo, bem como às implicações relacionadas a ele, por isso é possível identificar propósitos indutivos ou persuasivos. Quando o assunto em questão é polêmico, identificam-se os pontos de vista em oposição e os recursos utilizados para obter a adesão do leitor (COSTA, 2014). Tais características estão presentes em materiais de DC construídos em múltiplas modalidades. A variedade relativa aos temas tratados, ao modo como as ideias são discutidas, e ao estilo é frequente nos exemplares que se encontram disponíveis no YouTube^{BR}, pois as novas produções discursivas são marcadas pelo hibridismo tanto na composição construcional quanto nos padrões de pensamento, o que permite superar o binarismo e as dicotomias das antigas lógicas de mídias. São diferentes tipos de cruzamento que inter-relacionam valores, informações e posicionamentos discursivos que passam a coexistir e interagir na internet (MAST; COESEMANS; TEMMERMAN, 2016).

Há mais de uma década estão sendo produzidos estudos sobre o papel educativo dos vídeos encontrados no YouTube (BERK, 2009; BURGESS; GREEN, 2009; JONES; CUTHRELL, 2011; MION; LOPES, 2021; RESENDE, 2015; REYES; VAZQUEZ, 2020; VIZCAÍNO-VERDÚ; CONTRERAS-PULIDO, 2019, etc.). Isso porque, desde a constituição dessa rede social em 2005, crianças e jovens passaram a ter acesso direto a temas sociais e culturais, a variadas formas de entretenimento e a plataformas formativas, além de estabelecerem

novas formas de relacionamento e integração por meio do compartilhamento e carregamento de produções individuais ou coletivas.

Entre os diferentes usos educacionais que se observam a partir dos vídeos encontrados no YouTube e benefícios destacados pelos trabalhos supracitados, ressaltam-se aqui apenas cinco. É uma ferramenta eficaz de ensino devido: (i) à concentração de atenção gerada em crianças e jovens e, conseqüentemente, à memorização de informações, incentivada pela visualização de diferentes materiais; (ii) à promoção do uso de ambos os hemisférios cerebrais (o esquerdo que processa a linguagem e o direito que processa informações não verbais), o que promove o aumento de inteligência; (iii) à resposta emocional dos estudantes diante dos vídeos (tanto positivos quanto negativos); (iv) à motivação para a produção de vídeos próprios acerca de distintos temas (BERK, 2009); (v) à democratização do conhecimento científico.

Para a efetivação desse conjunto de resultados, no processo de elaboração e emprego dos vídeos voltados à DC, entende-se que a linguagem oral merece atenção especial, visto que, para Royce (2007), as modalidades verbais e visuais se complementam na projeção de significado. Contudo, esse autor investigou apenas materiais impressos no estudo da complementaridade intersemiótica¹, assim, é com base em Isola-Lanzoni (2020) que será proposta uma reflexão em torno do papel da modalidade oral na composição dos vídeos de DC destinados a adolescentes e jovens e disponíveis no YouTube^{BR}.

Contudo, se se quer “construir um objeto de ensino aprendizagem claramente delimitado e definido, que confira ao oral legitimidade e pertinência em relação aos saberes de referência, às expectativas sociais” e às necessidades e potencialidades discentes (DOLZ; SCHNEUWLY; HALLER, 2014, p. 151), colaborar com o trabalho docente por meio da descrição, análise e interpretação dos vídeos, considerados práticas sociais de linguagem em circulação na sociedade brasileira, é uma tarefa que convoca pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. Embora isso seja reconhecido, em função dos limites deste artigo, só será possível reunir alguns estudos produzidos em Linguística e Letras.

Dado ao vasto acesso à maioria dos vídeos encontrados no YouTube^{BR}, torna-se crucial selecionar criticamente o material que se encontra disponível, para garantir credibilidade, precisão e razoabilidade no trabalho pedagógico (JONES; CUTHRELL, 2011), particularmente quando se visa à DC, por isso a seguir são apresentados os critérios de referência conformados para a reflexão proposta neste artigo.

2. A COMPLEXIDADE DA ORALIDADE PRESENTE EM VÍDEOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA QUE CIRCULAM NO YOUTUBE^{BR}

O Brasil é um dos principais consumidores dos vídeos encontrados no YouTube^{BR2}, além de ser o país com a terceira maior média de tempo diária no uso de redes sociais (por usuários de 16 a 64 anos de idade)³. Em relação à produção de conteúdo de DC para essa plataforma, em 2019, foi criado o selo Science Vlogs⁴, como recurso para atestar a qualidade dos conteúdos de ciência na internet. Como se quer discutir o lugar da oralidade na constituição da complementaridade intersemiótica em vídeos disponíveis para adolescentes e jovens, a título de ilustração, foram selecionados dois vídeos, conforme os seguintes critérios: (i) tratar de um mesmo assunto – optou-se pelas *fake news*, devido à relevância que o tema passou a ter na sociedade

¹ O conceito de “complementaridade intersemiótica” é proposto por Royce (2007) com base nos princípios da Linguística Sistêmico-Funcional, que se organiza em três tipos de metafunções (ideacional, interpessoal e composicional), porém neste trabalho não haverá separação dos elementos em cada um dos três tipos, pois está sendo proposta uma análise global dos materiais selecionados para discussão. Além disso, serão agregados pontos que não foram tratados ao considerar materiais multimodais impressos, como os utilizados pelo autor.

² Em abril de 2022, o Brasil se posicionou em quarto lugar entre os países com maior número de usuários do YouTube (totalizou 138 milhões), segundo Ask Statista (Disponível em: <https://bit.ly/3GEYC1g>. Acesso em: 05 jan. 2023).

³ Segundo a pesquisa da Hootsuite de 2022. Disponível em: <https://kepios.com/reports>. Acesso em: 05 jan. 2022.

⁴ O Science Vlogs Brasil (SVBR) é uma comunidade de divulgação científica que faz a curadoria de canais do YouTube para dar a eles um selo de confiabilidade e de qualidade e ainda busca expandir a divulgação de conteúdos de ciências nas redes sociais, por meio de *youtubers* parceiros, considerados “Patronos” da iniciativa, como Pirula, Sergio Sacani, André Azevedo da Fonseca e o médico Drauzio Varela. Conferir em: <https://bit.ly/3ZcDMh2> (*Jornal da USP*).

contemporânea principalmente durante a pandemia pelo vírus Sars-CoV-2; (ii) declarar intenção em fazer DC no YouTube^{BR} (sendo que um deles pertence ao grupo de canais que integram o selo Science Vlogs); (iii) utilizar linguagem acessível a adolescentes e jovens.

A opção por um tema polêmico está fundada no reconhecimento de que a linguagem é sempre ambivalente e que são duas as principais operações matriciais do discurso: a “filtragem” e “saliência”, com base nas ideias de Grize (1996). A filtragem está associada aos pontos que são escolhidos para discutir as questões, entre tantos possíveis, enquanto a saliência diz respeito aos meios verbais e não verbais que favorecem a fixação da atenção e, conseqüentemente, à memória do que está sendo tratado. Tais critérios servem tanto para a análise dos conteúdos quanto da composição do texto multimodal. Em relação a essas operações, Grácio (2014) realça que nesse tipo de construção sempre ocorre a perspectivação dos conteúdos conforme interesses em jogo em cada situação comunicativa, mesmo quando venha a ocorrer por meio do uso de artefatos tecnológicos.

Desse modo, nos discursos marcados pela divergência de pontos de vista, observar tais operações se torna relevante, embora também possam ser identificadas em produções discursivas orientadas para a construção da objetividade do discurso científico, visto que tais operações podem ser tomadas como critérios de relevância que estão sempre associados às relações sociais de poder. Assim, essas duas operações servirão de referência tanto para a análise das explicações em torno do tema em questão quanto para a análise da linguagem oral nos discursos de DC localizados no YouTube^{BR}.

Especificamente, na observação da oralidade, considera-se que o texto, como unidade sociocomunicativa, está sempre integrado a um processo interacional, porém, no caso dos vídeos produzidos para o YouTube, o texto falado não se constitui em situação face a face nem acontece de maneira incompleta ou fragmentada, pois o planejamento dos *youtubers*, que visam ao público jovem, segue uma cuidadosa composição. Apesar disso, várias características, próprias da fala, estão presentes e são significativas na interpretação dos sentidos produzidos por cada um, como o fluxo discursivo e os fenômenos prosódicos (as pausas, os alongamentos vocálicos, os itens funcionais, as paráfrases, a repetição de itens lexicais, destacadas devido à recorrência observada), por isso serão integradas na análise.

Em relação à interação, na perspectiva da complementaridade intersemiótica, serão considerados os “participantes representados, os participantes interativos e os elementos de coerência estrutural”, que abrangem todas as características composicionais (ROYCE, 2007, p. 66, tradução nossa). São considerados *participantes representados* os elementos ou as entidades que estão presentes na materialidade do vídeo; *participantes interativos* os sujeitos que integram o vídeo, desde o *youtuber*, passando pelo *designer* gráfico, por exemplo, bem como o auditório presumido⁵, e *elementos estruturais* os recursos combinados na composição do material audiovisual que integram os participantes representados e interativos, com particular atenção para aqueles destacados anteriormente em relação à oralidade, por serem cultural, histórica e ideologicamente marcados.

Assim, a análise dos vídeos foi organizada em duas subseções. Na primeira, será empreendida uma análise *global* (FÁVERO; ANDRADE; AQUINO, 1999), relativa à estruturação dos vídeos de DC, a fim de descrever como o fluxo discursivo se realiza quando se quer produzir um texto oral explicativo-argumentativo em torno de um assunto colocado em questão. Para isso, optou-se por demarcar a composição do tópico discursivo, por ser o recurso que garante compreender o fio condutor da organização textual, bem como a organização dos raciocínios privilegiados em cada material. Na segunda, serão destacados os recursos que permitem entender como foram articulados a fim de promover a complementaridade intersemiótica. Nessa subseção, então, os aspectos extralinguísticos, paralinguísticos e cinésicos serão integrados aos prosódicos e imagéticos, para que seja possível realizar uma análise *local* (FÁVERO; ANDRADE; AQUINO, 1999) e situada, ou seja, relativa ao contexto de produção, às características do enunciador e aos participantes representados e interativos.

⁵ Segundo a Nova Retórica, o auditório, “[...] o conjunto daqueles que o orador quer influenciar sua argumentação. Cada orador pensa, de uma forma mais ou menos consciente, naqueles que procura persuadir e que constituem o auditório ao qual se dirigem seus discursos”. Nesse sentido, o auditório presumido é uma construção, mais ou menos sistematizada, com base em características psicológicas ou sociológicas, que visa a persuadir “efetivamente indivíduos concretos [...]” (PERELMAN; OLBRECHTS-TYTECA, 1996, p. 22).

Antes de compor cada uma das subseções, foram reunidas algumas informações relativas a cada um dos vídeos selecionados. O *vídeo 1* pertence ao Canal Nostalgia, criado por Felipe Castanhari, um *youtuber* que em 2016 foi eleito pela Forbes Brasil um dos trinta jovens mais promissores do país e em 2019 entrou para o *ranking* do Instituto QualiBest como um dos maiores influenciadores digitais brasileiros. O canal não se dedica exclusivamente à DC, mas os que se dedicaram a trabalhar nesse sentido tiveram muita repercussão. Intitula-se “A DESINFORMAÇÃO do WhatsApp e Facebook” e visa a combater a cultura do compartilhamento rápido de notícias falsas que prejudica diferenciar fatos e notícias de boatos. Foi produzido em março de 2017 e registrou 1.843.049 visualizações até o dia 5 de janeiro de 2023⁶. O *vídeo 2* se encontra no Canal do Slow e integra a campanha do Science Vlogs Brasil (#PandemiaSemFake) que visa a conscientizar as pessoas acerca da importância de verificar as fontes das informações, valorizando o jornalismo, os checadores e os pesquisadores que trabalham diariamente para prover o debate público com informações precisas e confiáveis. Intitula-se “O BRASIL ESTÁ ISOLADO DO MUNDO!!!” e discute o isolamento do país pelo fato de produzir narrativas falsas para estimular o uso de cloroquina, azitromicina e ivermectina como tratamento precoce contra a pandemia pelo vírus Sars-CoV-2. Foi produzido em dezembro de 2020 e registrou 32.816 visualizações até a mesma data⁷.

2.1. A composição do fluxo discursivo de dois vídeos de divulgação científica

O vídeo de DC, como o texto falado, em nível global, desenvolve-se por meio de uma atividade interacional, mas que se organiza de modo monologal⁸, com planejamento prévio à produção do material e interação estabelecida em espaços e tempos distanciados, o que difere da oralidade praticada face a face. Assim, a produção pode ser coletiva, não apenas individual, há possibilidade de revisão tanto do roteiro quanto da expressão verbal (por meio de recursos de edição de vídeo, isto é, o processo de criação é escondido do usuário da plataforma, que só tem acesso à versão final) e o produtor pode antecipar as “possíveis reações” daqueles que possam se interessar pela temática. Observa-se, então, que as condições de produção desse tipo de vídeo se aproximam mais da caracterização que se faz da escrita do que da fala (FÁVERO; ANDRADE; AQUINO, 1999, p. 74).

Quanto ao fluxo discursivo, dado o caráter polêmico da temática, é visível a articulação entre diferentes pontos de vista na composição de uma disputa de posições discursivas, a partir da qual se depreende um embate entre posicionamentos que circulam na sociedade brasileira. Também se depreende, por meio do que é dito e de outros recursos – como: entoação, pausas, gestualidade, expressão facial –, um jogo de subjetividades, ou seja, de representações, por meio de um processo de negociação que acontece a partir das antecipações do produtor em relação ao que é partilhado com o interlocutor na projeção construída pelo discurso (BRAIT, 2003).

No *vídeo 1*, Felipe Castanhari, desde a abertura do vídeo, inscreve-se em uma enunciação estabelecida entre o “eu” (que já compartilhou notícias sem realizar uma checagem antes disso) e um “tu” (um adolescente ou jovem, que é tratado por “você”). O “eu”, inscrito no discurso, antecipa dificuldades que podem ser vividas pelos interlocutores, oferece exemplos de situações que podem ter acontecido, antes de explicar por que isso é um problema social. A câmera capta a imagem do *youtuber* em *close-up* (primeiro plano), o que possibilita um olhar direto para quem assiste ao vídeo, e o cenário de fundo, preparado com brinquedos para diferentes idades, colabora com a familiaridade entre ambos, e por vezes o *big close-up* (primeiríssimo plano) auxilia a dar mais dramaticidade ao que está sendo dito (0’35”-0’36”).

Ao longo do processo interacional, “eu” e “tu” são incluídos em “todo mundo” (a partir de 1’04”-11:15”: “eu LEio a noTÍcia antes de compartilhAR com meus aMIgos. Eu também checo se aquela corrente do whatsapp é verdaDEIra eu CHECO Tudo bem galera eu não estou aqui para julgar to:do mu:ndo já

⁶ Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HNCYAVcT_Is. Acesso em: 02 jan. 2023.

⁷ Disponível em: <https://bit.ly/3Qqmnh5>. Acesso em: 02 jan. 2023.

⁸ Segundo Charaudeau e Maingueneau (2004, p. 164, grifos dos autores), o “[...] discurso monologal (ou ‘monogerado’, isto é, construído por um único **locutor**, sem intervenção direta de outrem) [geralmente é] o discurso **monológico** (que coloca em cena um único **enunciador**) [...]”, mas também podem existir discursos monologais-dialógicos.

compartilhou alguma notícia só por causa do Título”) e “a gente” (0’21”-0’32”): “sim eu sei eh difícil NÉ vemos a notícia passando na timeline **a gente** lê o título e dá aquela vonta:de insa:na de clicar no botão de compartilhAR mas escuta só amigo É MUITO IMPORTANTE QUE VOCÊ RESI:STA”). Esse jogo de subjetividades é mantido até que tem início o elenco de “dicas” (2’34”-6’55”) propostas para evitar a desinformação nas redes sociais, quando o discurso se torna explicativo, embora seja mantida a informalidade. Ao final, é apresentada uma solução para o problema (7’30”-7’35”) no formato de um ato de fala diretivo: “Deixar de propagar essas merdas na internet”, manifestado no estilo recorrente em canais de *youtubers* famosos, que inclui “[...] o uso de gírias, palavrões e frases curtas e fragmentadas [...]” (MENDONÇA; SALGADO, 2012, p. 33).

No **vídeo 2**, o *youtuber* compõe um discurso objetivado, ou seja, o efeito de objetividade é obtido por meio do uso de um “nós” inclusivo, que abarca os especialistas que reúnem informações científicas que discutem a desinformação em pleno período de vivência da pandemia pelo vírus Sars-CoV-2, bem como aqueles que visualizam o vídeo. Além disso, definições servem para situar o assunto em questão (“infodemia”, em 0’29”) logo no início, exemplos cotidianos servem para ilustrar situações ligadas ao problema (por exemplo, em 0’54”-1’05”): “o::h vó o qui que se tá digitando aí? ah eu tô mandando pra todo mundo aqui que si tomar um chazi:nho de canela e prender a respiração por 10 segundos a covid vai passAR porque eu vi seu Zé fazendo isso ontem e funcionô”) e dados de pesquisa são reunidos ao longo do vídeo (como a criação de agência de checagem de notícias falsas, em 1’37”), mas a expressão de tudo isso é realizada por meio de uma linguagem mais informal, com inserção de gírias, e câmera em *close-up*, o que gera aproximação entre enunciador e interlocutores possíveis. Metade do tempo total do vídeo (13’06”) discute a desinformação e a outra metade inclui uma apreciação pessoal que associa o grande número de produção de *fake news* ao isolamento do Brasil em relação a outros países, ou seja, a segunda parte pode ser considerada mais um artigo de opinião do que um de DC.

Em ambos os vídeos, aspectos cinésicos, como mímicas faciais variadas (algumas um pouco jocosas), olhares que se alteram para acompanhar os conteúdos e movimentação das mãos são articulados para construir dinamicidade ao texto oral. Com relação aos aspectos paralinguísticos, uma voz clara, mas modulada conforme a ênfase que cada *youtuber* quer dar a certas partes do texto oral, o uso de pausas estratégicas (6’54” no vídeo 1 e 5’59” no vídeo 2) e uma prosódia acelerada que demarca vivacidade e possibilita tratar de muitos pontos em pouco tempo, associadas ao prolongamento de vogais em palavras que são destacadas⁹, como em: “nem sem::pre o título da notícia represen::ta o que está escrito dentro de::la” no vídeo 1 (1’35”-1’40”) ou “sobre a crise global de informação em ple::na pandemi::a” no vídeo 2 (3’40”-3’43”) e uma fala silabada, como em “a matéria não tinha nada a ver com o título da notícia” no vídeo 1 (0’49”-0’52”) ou em “o apocalipse das mentiras” no vídeo 2 (1’30”-1’32”), serve para aumentar a intensidade de fala.

A mobilização desses recursos também colabora com o desenvolvimento do tópico discursivo, considerado um elemento decisivo na constituição de um texto falado, pois possibilita reconhecer “o fio condutor da organização textual-interativa” (JUBRAN, 2006, p. 90). São duas as condições necessárias para um tópico discursivo se estruturar: a centração e a organicidade. Na **centração**, observa-se “a utilização de referentes explícitos ou inferidos, que convergem para o desenvolvimento textual” (FÁVERO; ANDRADE; AQUINO, 1999, p. 39). Pela operação de filtragem, confirma-se que, no vídeo 1, a citação de comportamentos cotidianos de compartilhamento de *fake news* serve de base para explicar o que é desinformação e propor uma solução para esse problema por meio da exposição de dicas para evitar que isso aconteça. No vídeo 2, por sua vez, parte-se de uma tese (a desinformação que se alastra na internet isolou o Brasil do resto do mundo, devido à alta produção de *fake news*), inserem-se inúmeros exemplos retirados de variadas agências de verificação, para, então, defender uma posição veemente de combate ao isolamento do país por esse motivo.

Nota-se que o vídeo 1 opta por uma composição mais simples, com expressões criadas pelo *youtuber* (como “título Ronaldinho”, para fazer menção e títulos que visam atrair cliques dos internautas) e o uso de dicas (a partir de 2’22”) delimita ações que podem ser praticadas por adolescentes e jovens. O vídeo 2, por sua vez,

⁹ Está sendo utilizada a marcação de prolongamento de vogais proposta pelo Projeto de Estudo da Norma Linguística Urbana Culta, conhecido como Projeto NURC, realizado em cinco capitais brasileiras na década de 1990.

exige de quem o assiste à postagem no canal o entendimento da discussão central (a infodemia é um outro tipo de pandemia que cresceu muito a partir de 2020) e das informações secundárias que auxiliam a compreender a natureza do problema, bem como os meios disponíveis para combatê-lo. Cada tipo de encaminhamento orienta a construção distinta de segmentos textuais com “estatuto de tópico”. Na centração, analisam-se três traços: “concernência”, “relevância” e “pontualização” (JUBRAN, 2006, p. 91-92), que podem guiar a compreensão de textos orais, como consta no Quadro 1.

Quadro 1 - Desenvolvimento do tópico discursivo.

Vídeo 1 - Canal Nostalgia	Vídeo 2 - Canal do Slow
Imagine isso rolando o tempo todo com notícia de política ou economia ou notícias de seu time, isso é muito perigoso, galera, porque de repente o boato e o exagero começam a ganhar mais peso do que os fatos...	Justificando bastante o isolamento do Brasil nesse assunto em relação ao resto do mundo, na minha opinião, imagine só se o povo compreendesse como a sua saúde foi pisoteada por puro interesse político...
Explicação: ao final do vídeo (6'57"-7'10"), em um esforço de síntese, Castanhari usa o <i>isso</i> para sintetizar vários termos ligados a um mesmo campo conceitual (nada a ver, mentira, nada de verdade, desinformação, notícia falsa), o que colabora com a concernência e relevância, por meio do processo anafórico de recuperação de ideias, e pontualização, visto que prepara o internauta para a explicitação do ponto de vista do <i>youtuber</i> .	Explicação: ao final do vídeo (10'15"-10'29"), para marcar a posição defendida, ao usar a expressão “nesse assunto”, Estêvão Slow anaforicamente recupera tudo o que foi discutido, garantindo concernência; ao colocar o Brasil frente ao “resto do mundo”, marca a relevância da discussão em âmbito internacional em plena pandemia pelo vírus Sars-CoV-2 e pontualiza explicitamente se tratar de um ponto de vista pessoal (“na minha opinião”).

Fonte: elaboração própria.

Em ambos os trechos reunidos no Quadro 1 prevalece o raciocínio por abdução, que é fundamental para a pesquisa científica, visto que, em função de seu caráter conjectural, permite propor alternativas decorrentes de um conjunto de fenômenos diversos, dispersos e concomitantes. A tese defendida explicitamente em cada canal é apresentada como uma razão verossímil e razoável para todos os fenômenos que são considerados. Entende-se, assim, que a abdução é construída com base em inferências que se apresentam como as melhores explicações possíveis para o conjunto de situações sociais selecionadas (ANGENOT, 2015) e é construída principalmente a partir da combinação de recursos linguístico-discursivos. “Em decorrência disso, afirma-se que uma argumentação não persuade por si mesma, mas que ela conduz o destinatário a se persuadir ele mesmo” (GRIZE, 2020, p. 260).

A análise de cada recorte indicou que a concernência e a relevância são traços imprescindíveis para precisar a centração tópica, o que colabora diretamente com a argumentação em relação ao assunto em questão e com a pontualização em relação ao tratamento do tema. Estabelecer um ponto focal é um processo que é reforçado pela operação de saliência, que passará a ser analisada em associação com a complementaridade semiótica.

2.2. O papel da complementaridade intersemiótica na compreensão do texto oral

No âmbito *local*, em função dos limites deste trabalho, a interação verbo-imagética será avaliada a fim de demarcar a organicidade do texto oral, caracterizar os participantes e a articulação entre os elementos composicionais. São distintos os **participantes representados** nos vídeos: por se expressar em primeira pessoa do singular, Felipe Castanhari assume uma voz individual, mas que inclui outros jovens que praticam o compartilhamento de informações sem confirmação prévia de veracidade. Colocar-se como alguém que já fez isso pode promover a identificação do internauta que interage com o material selecionado para o vídeo 1.

Estêvão Slow, por outro lado, inicia o vídeo com um gráfico encontrado em um relatório produzido por quatro cientistas e, na sequência, anuncia a campanha ao qual o vídeo 2 está associado (#PandemiaSemFake – uma campanha do Science Vlogs Brasil com apoio do Instituto Vero e Rede Internacional de Checagem de Fatos (IFCN) via Shuttleworth Foundation). Ou seja, as vozes institucionais estão em primeiro plano e o *youtuber* é apenas um representante delas. Ambos apoiam as falas em imagens que reforçam o que está sendo dito e dão organicidade à materialidade multimodal, mas no caso do vídeo 1 são recuperadas situações cotidianas vividas ou inventadas; enquanto no vídeo 2 são elencados exemplos retirados de diferentes *sites* acadêmicos e de instituições ou trabalhos de pesquisa.

Os **participantes interativos** são nomeados diferentemente, no caso do vídeo 1, encontram-se os nomes das pessoas que participaram da produção juntamente com Castanhari¹⁰, além do internauta nomeado por “você”; no caso do vídeo 2, o uso da primeira pessoa do plural inclui uma grande quantidade de pessoas que integra os canais associados ao selo Science Vlogs Brasil¹¹ e todos aqueles que integram a sociedade brasileira/internacional e estão interessados em informações científicas acerca da difusão de *fake news*. As ideias dos especialistas são incluídas em várias partes do vídeo, e há até uma explicação detalhada de um gráfico de dispersão (em: 4’26”-5’10”). Além disso, ocorre a inclusão de vozes sociais, que poderiam ser ditas por diferentes pessoas ou criadas para ilustrar a posição defendida. Nos trechos marcados por essa voz alheia, em circulação em sociedade ou inventada, há a utilização de uma coloração cinza para diferenciar da voz principal do *youtuber* (como em: 3’00”-3’06”). Apesar dessas diferenças, o uso de um mesmo tipo de ângulo (primeiro plano) indica haver o esforço para ser produzido um contato direto com aqueles que se interessem pelos vídeos e ser estabelecida uma relação horizontal de poder com os adolescentes e jovens.

Quanto aos elementos que colaboram com a coerência estrutural da organização tópica e intersemiótica, nota-se que os recursos são similares no plano visual: recortes de postagens são inseridos ao lado da imagem dos *youtubers* enquanto estão desenvolvendo o texto oral (como em: 0’52”-0’57” e 9’23”-9’36” no vídeo 2); retiram o locutor para incluir uma imagem e deixar a narração em *off* (como em: 0’:23-0’:28” no vídeo 1, e 0’27”-0’35” no vídeo 2). As diferenças estão restritas a colocar por escrito ideias que foram expressas oralmente, com ou sem um fundo de suporte, em letras bem grandes e coloridas, um recurso recorrente apenas no vídeo 1 (como em: 0’42”-0’45”, 0’49”-0’5”, 1’03”-1’06” etc.) e a manipular um gatinho diante da câmera, quando se quis marcar um ponto particularmente importante no vídeo 2 (6’07”-6’20”).

Tais recursos reforçam a operação de saliência, porque marca bem os pontos mais relevantes da discussão e contribuem para a fixação das ideias na memória, visto que funcionam como um tipo de realce racional e emocional proposta pelo enunciador para o assunto em questão, pelo estreitamento focal produzido (GRIZE, 1996). Segundo este autor, geralmente são utilizados quatro movimentos nesse processo: (i) no ponto de partida há a descrição do que está em discussão; (ii) em seguida, ocorrem desnivelamentos sucessivos a fim de delimitar o campo que está sendo circunscrito; (iii) são organizadas respostas para as questões apresentadas; (iv) há um fechamento pontual da discussão, em função dos elementos recolhidos no material. Os dois vídeos seguem, com variações de exemplos e recursos semióticos, um roteiro que acompanha exatamente essa sequência.

Ademais, esses recursos estão a serviço da organicidade tópica. Nota-se que o movimento tópico pode ser caracterizado da seguinte maneira: no vídeo 1, são reunidos exemplos que servem para confirmar como o compartilhamento (sem checagem) ocorre continuamente tanto no Facebook quanto no WhatsApp, para persuadir o internauta a deixar de propagar notícias falsas na internet (nomeadas de “merdas”); no vídeo 2, o movimento segue um outro processo: entidades são citadas diretamente como voz de autoridade para

¹⁰ Ficha Técnica: Roteiro - Rob Gordon e Felipe Castanhari Montagem e Edição - Nando Almeida Artes - Rick Ordonez Pesquisa - Leonardo Produtora - <http://tucanomotion.com.br>

¹¹ Estamos juntos na luta pela informação de qualidade na internet, principalmente em momentos que podemos salvar vidas. Por isso, queremos conscientizar a todos sobre a importância de verificar as fontes das informações, valorizando a divulgação científica, o jornalismo, os checadores e pesquisadores que trabalham diariamente para alimentar o debate público com informações precisas e confiáveis.

provar quantas notícias falsas circulam pelo mundo e o lugar distintivo do Brasil nesse contexto, o que irá reforçar o isolamento do país, incentivado sobretudo pelas ações do presidente da República, que defendeu abertamente a utilização de um conjunto de medicação sem confirmação científica de eficiência, durante o combate à pandemia. Em ambos os vídeos, alguns recursos se fazem presentes: a comparação entre dados e fatos, as repetições da tese defendida e as paráfrases de ideias apresentadas desde o início dos vídeos, e nesse processo a prosódia, por meio da entoação, é um mecanismo eficaz na explicitação, ênfase e reforço de ideias. A modulação entonacional típica¹² é utilizada frequentemente (como em: 1'27"-1'32" no vídeo 1 e 7'18"-7'28 no vídeo 2, entre outros), para que as ideias sejam reafirmadas.

3. IMPLICAÇÕES DOS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS NO ENSINO DA COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Se a compreensão da interação verbal face a face é uma atividade exigente, tal como o projeto NURC demarcou na pesquisa acadêmica brasileira ao longo de anos, a articulação entre a oralidade e variados recursos semióticos torna essa tarefa ainda mais complexa tanto para professores quanto para estudantes do ensino fundamental e médio, sobretudo quando se trata de materiais que visam a defender uma tese diante de um auditório presumido. Ao tomar o que tem sido estudado há mais de vinte anos, percebe-se que atentar para o contexto de cada material, o que inclui tanto o reconhecimento das condições de produção e circulação dos vídeos do YouTube^{BR} quanto a identificação dos participantes; para o reconhecimento das crenças e dos conhecimentos em disputa no/pelo discurso; para os aspectos constitutivos da oralidade; para a composição multimodal de uma produção audiovisual é prioritário quando se quer organizar atividades de compreensão de textos orais.

Como, segundo Marcuschi (1998, p. 23), “[...] a compreensão é um processo de sinalização múltipla [...]”, uma vez que requer a existência de referentes comuns, o interesse construído em função de objetivos previamente definidos e atenção concentrada, entre outras capacidades, cabe às atividades de ensino-aprendizagem identificar meios para haver “engajamento suficiente para o desenvolvimento de atividades cognitivamente sintonizadas e interativamente coordenadas”. Particularmente, no caso do trabalho com textos multimodais de DC, que tenham na linguagem verbal um apoio preponderante, as exigências são ampliadas, pois também será preciso entender como o jogo entre perspectivas é articulado na construção de explicações e argumentações.

Por aceitar também que a construção de conhecimentos em sala de aula se realiza interativamente em uma “rede de relações com espaços cognitivos sobrepostos e interconectados” socialmente (MARCUSCHI, 1998, p. 27), assume-se que as ações docentes e discentes que ocorrem dentro da escola precisam considerar as práticas de leitura/compreensão situadas na realidade social. Em relação ao que foi discutido anteriormente, sabe-se que diariamente os estudantes são expostos aos vídeos que circulam no YouTube^{BR}, mas ainda há carência de trabalhos que possam subsidiar o trabalho docente quanto à compreensão da oralidade, tal como a pesquisa de Galvão e Azevedo identificou em 2015. Assim, além de propor um procedimento exploratório aplicado à análise de dois vídeos de DC, para finalizar este artigo, são indicados cinco pontos que podem orientar a composição de atividades de compreensão de textos orais e multimodais.

1. Circunscrever os aspectos contextuais que se referem à produção e circulação do discurso de DC.

Como os estudantes são usuários frequentes dessa rede social, o levantamento dos aspectos contextuais precisa contar as informações que o grupo consegue identificar diretamente na descrição dos vídeos e em outros meios de informação. Agregar estratégias de busca de informações à descrição de cada vídeo também é uma maneira produtiva para ampliar o letramento informacional e digital (AZEVEDO; GASQUE, 2017).

¹² “[...] modulação entonacional típica: entonação ascendente, sugerindo começo de frase, na abertura de um tópico e entonação descendente, na maioria das vezes com inflexão conclusiva, no fecho” (JUBRAN, 2006, p. 110).

2. Elaborar uma visão global do fluxo discurso, considerando os participantes representados/interativos e a construção de raciocínios em artigos de DC.

A observação do fluxo discursivo requer compreender como as operações de filtragem e saliência orientam as escolhas linguísticas, imagéticas, sonoras etc. Organizar grupos de trabalho pode ampliar as percepções a partir do que é identificado na materialidade discursiva e dos conhecimentos prévios dos estudantes, posto que cada um pode recuperar aspectos distintos. Em relação aos participantes representados, a colaboração do professor pode ser necessária, visto que as marcas enunciativas podem não ser facilmente percebidas pelos discentes.

3. Observar como a centração do tópico discursivo colabora com a compreensão de posicionamentos diante de um assunto colocado em questão na DC.

O desenvolvimento da escuta ativa, ou seja, de uma escuta que considere o que é dito, os implícitos e as articulações entre as partes que compõem o texto oral é favorecida pela troca de ideias entre os estudantes em relação às posições discursivas identificadas em diferentes segmentos do material audiovisual.

4. Mapear os recursos linguísticos e semióticos que colaboram com a organicidade do tópico discursivo a fim de apreender a orientação argumentativa.

Esse tipo de identificação frequentemente é realizado no âmbito acadêmico, assim, para realizar atividades favoráveis a este ponto, tende a ser necessário um planejamento coordenado com atividades específicas que promovam a construção de inferências, sobretudo as socioculturais, bem como a organização de esquemas que facilitem a percepção das relações entre os diferentes recursos multimodais.

5. Analisar como a complementaridade intersemiótica orienta a produção de efeitos de sentido no/pelo discurso de DC e a argumentação oral.

Além de motivar a comparação entre diferentes materiais orais e multimodais produzidos em sociedade a fim de que se observe a coerência entre a composição do discurso e o uso de variados recursos semióticos, com particular atenção para o impacto da prosódia na exposição de ideias, principalmente em torno de temas polêmicos, podem ser organizados diálogos em torno de pontos específicos que direcionem a atenção para certos usos da linguagem.

Embora seja uma lista curta, esses pontos perpassam o conjunto de aspectos analisados e demarcam aqueles que colaboram diretamente com o ensino-aprendizagem da descrição e interpretação de artigos de divulgação científica que circulam livremente na internet. Em função dos limites deste texto, os conceitos sinalizados merecem ser ampliados e incluir os detalhes que se encontram disponíveis nos textos referenciados.

Agregado a isso, intentou-se explicitar que os artigos de DC constroem uma objetividade que se associa a opiniões (avaliações axiológicas) justificadas tanto em situações vivenciadas em sociedade quanto em estudos e pesquisas que aprofundam as discussões apresentadas, o que amplia o entendimento da composição de um gênero discursivo em circulação e a contínua alteração por que passa na sociedade contemporânea.

Por fim, é importante marcar que o estudo relativo aos tipos de raciocínio, rapidamente mencionado neste trabalho, é um campo que pode ser ampliado a fim de subsidiar muitas atividades de compreensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, o gênero artigo de divulgação científica foi escolhido na versão em vídeo e em circulação no YouTube^{BR}, para que fosse possível compor um procedimento metodológico e analítico que favorecesse a análise da oralidade combinada com a complementaridade intersemiótica. Ao longo da análise de dois vídeos de divulgação científica, foram circunscritas duas operações que balizam a construção desse tipo de discurso: a filtragem e a saliência, que auxiliam a compreender como os elementos linguísticos e não verbais constitutivos

da oralidade são associados a recursos semióticos em produções audiovisuais que são utilizadas para discutir um tema polêmico.

O conjunto de conceitos reunidos neste trabalho não é exaustivo, pode e deve ser incrementado, mas já se apresenta como um guia orientador de práticas pedagógicas que podem ser empreendidas desde o ensino fundamental, por professores que tenham a oralidade e a argumentação oral como campos de interesse.

REFERÊNCIAS

ANGENOT, Marc. *O discurso social e as retóricas da incompreensão: consensos e conflitos na arte de (não) persuadir*. Organização de Carlos Piovezani. São Carlos: EdUFSCar, 2015.

AZEVEDO, Isabel C. M.; GASQUE, Kelley C. G. D. Contribuições dos letramentos digital e informacional na sociedade contemporânea. *Transinformação*, Campinas, SP, v. 29, n. 2, ago. 2017.

BAKHTIN, Mikhail. *Os gêneros do discurso*. Organização, tradução, posfácio e notas de Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2016.

BERK, Ronald A. Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, Boston, v. 5, n. 1, p. 1-21, 2009.

BERRUECOS, María de Lourdes. La producción discursiva de la ciencia. *Argumentos. Estudios Críticos de La Sociedad*, Ciudad de México, v. 23, p. 93-108, 1995.

BRAIT, Beth. O processo interacional. In: PRET'II, Dino F. (org.). *Análise de textos orais*. São Paulo: Humanitas Publicações, 2003. p. 215-244.

BUENO, Wilson C. Jornalismo científico: conceito e funções. *Ciência e Cultura*, São Paulo, SP, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, 1985.

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. *YouTube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade*. São Paulo: Aleph, 2009.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. *Dicionário de análise do discurso*. Tradução de Fabiana Komesu. São Paulo: Contexto, 2004.

COSTA, Sérgio R. *Dicionário de gêneros textuais*. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard; HALLER, Sylvie. O oral como texto: como construir um objeto de ensino. In: DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard. *Gêneros orais e escritos na escola*. Tradução e organização de Roxane Rojo e Glais Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 149-185.

FARACO, Carlos Alberto. *Linguagem & diálogo: as ideias linguísticas do círculo de Bakhtin*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

FÁVERO, Leonor Lopes; ANDRADE, Maria Lúcia C. V. O.; AQUINO, Zilda Gaspar O. *Oralidade e escrita: perspectivas para o ensino de língua materna*. São Paulo: Cortez, 1999.

FERREIRA, Luciana N. A.; QUEIROZ, Saete L. Textos de divulgação científica no ensino de ciências: uma revisão. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, Florianópolis, SC, v. 5, n. 1, p. 3-31, 2012.

FORTE-FERREIRA, Elaine C.; SANTOS, Rosângela I. A.; NORONHA, Leilane A. Formação docente e o ensino da oralidade: entre concepções e práticas em sala de aula. *Interfaces*, v. 13, n. 2, p. 82-99, 2022. DOI: 10.5935/2179-0027.20220026.

GALVÃO, Marise A. M.; AZEVEDO, Josilete A. M. A oralidade em sala de aula de língua portuguesa: o que dizem os professores do ensino básico. *Filologia e Linguística Portuguesa*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 247-272, 2015.

- GRÁCIO, Rui Alexandre. Retórica e objetividade. *EID&A - Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, Ilhéus, n. 6, p. 171-184, jun. 2014.
- GRILLO, Sheila V. C. Divulgação científica na esfera midiática. *Revista Intercâmbio*, São Paulo, SP, v. 15, 2006. ISSN 1806-275x.
- GRILLO, Sheila V. C. Gêneros primários e gêneros secundários no círculo de Bakhtin: implicações para a divulgação científica. *Alfa*, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 57-79, 2008.
- GRILLO, Sheila V. C.; OLÍMPIO, Ariadne M. Gêneros do discurso e ensino. *Filologia e Linguística Portuguesa*, São Paulo, SP, n. 8, p. 379-390, 2006.
- GRIZE, Jean-Blaise. *Logique naturelle et communications*. Paris: Presses Universitaires de France, 1996.
- GRIZE, Jean-Blaise. O ponto de vista da lógica natural. *EID&A - Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação*, Ilhéus, v. 20, n. 3, 2020.
- ISOLA-LANZONI, Gabriel. *Coesão verbo-imagética: um estudo sistêmico-funcional sobre multimodalidade em mídias digitais*. 2020. 200 f. Dissertação (Mestrado em Filologia em Língua Portuguesa) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, SP, São Paulo, 2020.
- JACOBI, Daniel. *Diffusion et vulgarisation: itinéraires du texte scientifique*. Paris: Les Belles Lettres, 1986. (Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, v. 324).
- JONES, Troy; CUTHRELL, Kristen. YouTube: educational potentials and pitfalls. *Computers in the Schools*, London, v. 28, n. 1, p. 75-85, 2011.
- JUBRAN, Clélia C. A. S. Tópico discursivo. In: JUBRAN, Clélia C. A. S.; KOCH, Ingedore G. V. (org.). *Gramática do português culto falado no Brasil*. Campinas: Editora da Unicamp, 2006. p. 89-132.
- MAGALHÃES, Tânia G. Oralidade na sala de aula: alguém “fala” sobre isso? *Instrumento - Revista de Estudo e Pesquisa em Educação*, Juiz de Fora, MG, n. 7/8, p. 65-81, 2006.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. Atividades de compreensão na interação verbal. In: PRETTI, D. (org.). *Estudos de língua falada: variações e confrontos*. São Paulo: Humanitas Publicações, 1998. p. 15-45.
- MAST, Jelle; COESEMANS, Roel; TEMMERMAN, Martina. Hybridity and the news: Blending genres and interaction patterns in new forms of journalism. *Journalism*, Thousand Oaks, v. 18, n. 1, p. 3-10, 2016.
- MENDONÇA, Carlos Magno C.; SALGADO, Tiago Barcelos P. Felipe Neto em *performance* no YouTube: uma responsabilidade mútua entre *performer* e audiências. *Comunicação Midiática*, Bauru, SP, v. 7, n. 3, p. 31-50, set. / dez. 2012.
- MION, Mirian R. B.; LOPES, Daniel de Queiroz. YouTube e educação: uma revisão da pesquisa brasileira no período de 2014 a 2021. *Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, RS, v. 19, n. 2, p. 526-535, 2021.
- NASCIMENTO, Tatiana G. O discurso da divulgação científica no livro didático de ciências: características, adaptações e funções de um texto sobre clonagem. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, MG, v. 5, n. 2, p. 15-28, 2005.
- PERELMAN, Chaim; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. *Tratado da argumentação: a nova retórica*. Tradução de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- RESENDE, Ana Rubélia Mendes de Lima. *Uso Educacional de Ferramentas de Autoria na Web*. Lavras: UFLA, 2015.

REYES, Rafael D. M.; VAZQUEZ, Manuel B. La comunicación de la ciencia en YouTube España, ¿divulgación, Difusión, comunicación o sólo polémica? *Revista Prisma Social*, Madrid, v. 31, p. 410-422, 2020. Comunicación del conocimiento científico en la era de la postverdad. Retos y Oportunidades.

ROYCE, Terry D. Intersemiotic complementarity: a framework for multimodal discourse analysis. *In: ROYCE, Terry D.; BOWCHER, Wendy (org.). New directions in the analysis of multimodal discourse*. New York: LEA, 2007. p. 63-109.

VIZCAÍNO-VERDÚ, Arantxa; CONTRERAS-PULIDO, Paloma. Del aula a la escuela en línea universal: dimensiones temáticas en canales de YouTube. *Hamut'ay*. Revista Cuatrimestral de Divulgación Científica, Juliaca, Peru, v. 6, n. 3, p. 12-25, 2019.