

DISCURSOS DE ESTUDANTES DE CIÊNCIAS SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA TV

RAMOS BRASIL, M. (1) y SILVA CÉSAR, H. (2)

(1) Programa de Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra. UNICAMP
marys7269@bol.com.br

(2) UNICAMP. henriquecsilva@ige.unicamp.br

Resumen

O objetivo deste trabalho foi compreender as relações discursivas que estudantes estabelecem com textos televisivos e com a ciência significada pela TV em sala de aula. Analisamos, com aportes da Análise de Discurso francesa, as respostas escritas por estudantes do ensino médio em uma das atividades de uma unidade de ensino que trabalhou o efeito-leitor da TV quando esta traz como referentes discursos científicos sobre Mudanças Climáticas. Apontamos sentidos construídos por esses estudantes e deslocamentos quanto ao texto televisivo e à ciência significada pela televisão, relacionados a mediações produzidas em aula, como o reconhecimento da não transparência da linguagem televisiva. Percebemos também que, ao ser trabalhada a materialidade discursiva, ocorrem mudanças nos modos de significar os próprios discursos científicos.

Objetivos

Compreender a produção de significações de estudantes do ensino médio sobre televisão e ciência, no contexto de um conjunto de aulas que visou a explicitar os efeitos-leitor de textos televisivos sobre mudanças climáticas.

Marco Teórico

Pensamos o ensino de ciências para além dos conteúdos de ciência e suas relações com a sociedade, também as formas textuais como estes atingem o público de estudantes, contemplando uma perspectiva discursiva. Entendemos *discurso* como efeitos de sentido entre interlocutores (Pêcheux, 1990), referencial que favorece a compreensão do modo como os discursos científicos circulam, como são produzidos e os efeitos-leitor possibilitados por este processo de textualização.

Para o trabalho em sala de aula nossa proposta busca o ensino do funcionamento dos discursos sobre/de ciências (no caso, sobre/de mudanças climáticas). Consideramos que a TV, enquanto materialidade discursiva, influencia a construção de sentidos de estudantes sobre discursos científicos, especialmente sobre esta temática de grande circulação. Por esta razão, esta influência deve ser problematizada, de modo que o audiovisual seja visto como não transparente em sua interpretação destes discursos.

A forma de significar a televisão (seja como suporte para conteúdos científicos, transparente em suas significações da realidade, pura ficção, etc.) também influenciará o modo como os sujeitos significam o referente (aquilo a que o discurso se refere, no caso, os discursos sobre mudanças climáticas) e vice-versa. Uma possibilidade de trabalho pedagógico que contemple estes aspectos se abre através da noção de efeito-leitor. Compreendido como mecanismo discursivo de antecipação, a partir do qual pressupõe-se que há nos discursos, a inscrição do interlocutor - o público a que esses discursos se destinam, “ao produzir um texto, o autor faz gestos de interpretação que prendem o leitor nessa textualidade constituindo assim ao mesmo tempo uma gama de efeitos-leitor correspondente.” (Orlandi, 2005, p. 151). Esta visão permitiu-nos entender de que maneiras sentidos como o de neutralidade, de universalidade e apagamento da história da construção dos discursos científicos, são interpretados pela televisão, podendo vir a constituir os imaginários do sujeito-leitor de ciência. Pressupomos a possibilidade de resistência dos estudantes/telespectadores aos discursos televisivos sobre mudanças climáticas que produzem estes efeitos-leitor, utilizando estratégias de ensino que buscaram explicitá-los.

Metodologia

A proposta de oito aulas (Ramos & Silva, 2008) foi aplicada em uma escola da rede estadual de São Paulo. Nas seis primeiras aulas, as estratégias utilizadas foram: abordagem de discursos geocientíficos de *sistema-clima e tempo profundo* como exemplo de contraponto aos efeitos-leitor mais difundidos sobre clima; exercícios de leitura que chamam a atenção para a materialidade textual, como a comparação entre gráficos e outros tipos de imagens.

No último dia os estudantes assistiram partes de dois documentários televisivos (A Grande Farsa do Aquecimento Global[1] e O Caos do Clima[2]) que apresentavam versões das controvérsias científicas sobre o tema. As controvérsias foram introduzidas como forma de facilitar uma construção de sentidos mais próxima das práticas científicas (Ramos & Silva, 2007), ou seja, como modo de explicitar as discussões e discordâncias características do trabalho dos cientistas. A partir destes documentários, os estudantes responderam questões para posterior discussão, que procuravam chamar atenção para aspectos da forma textual audiovisual, através da identificação das “vozes”, dos posicionamentos dos sujeitos e das imagens. Analisamos os discursos dos estudantes, buscando identificar e comparar a que eles se referem, como dizem, que palavras utilizam e a que sentidos essas palavras podem remeter, para, assim, estabelecer os modos como significam os textos televisivos e os discursos científicos, a partir das questões. Exemplificamos abaixo respostas de duas estudantes.

Questões	Estudante A	Estudante B
1. Você percebeu semelhanças entre os dois documentários televisivos? Cite duas	Os dois falam sobre aquecimento global e mostram que a variação de temperatura é diferente da variação de CO ₂ .	Os dois <vídeos> falam que o gelo que mostra como foi o clima em épocas passadas. Os dois <vídeos> falam bastante sobre CO ₂
2. Você percebeu “quem fala” em cada um dos vídeos? Exemplifique.	São professores que além de professores são cientistas.	* tinha um narrador e vários cientistas falando sobre as causas do aquecimento. • tinha o narrador, porém as informações eram baseadas no que alguns cientistas falaram, mas não mostrava nenhum cientista falando.
3. Você percebeu diferenças e semelhanças entre as imagens mostradas em cada um dos vídeos? Cite duas de cada, se houver.	Nos dois mostram imagens de gelo e de oceano e gráficos. As diferenças nas imagens é que <i>um mostra bastante efeitos para mostrar mais clareza na explicação</i> o outro mostra as etapas de um estudo científico.	Sim, nos dois mostram imagens do planeta e gráficos mostrando o tempo e a temperatura, mas em um mostra os gráficos com um período maior que o outro e isso dá a impressões diferentes em relação ao clima.
4. Você percebeu diferentes posicionamentos sobre o tema aquecimento global nos vídeos? Ou eles são os mesmos? Justifique.	Sim. Os vídeos são contraditórios enquanto um vídeo fala que o CO ₂ é o causador do aquecimento global o outro diz que muitos outros fatores além do CO ₂ estão contribuindo para o aquecimento global.	Sim, os dois têm posicionamentos diferentes em relação ao CO ₂ (principalmente). No legendado eles não viam o CO ₂ como a causa do aquecimento; já no dublado o CO ₂ é a causa do aquecimento e quem emite esse gás em excesso é o homem.

Percebemos que os textos televisivos, muitas vezes, “falam coisas”, “praticam ações”, tornando-se sujeitos, apagando aspectos da produção do discurso televisivo. Um exemplo deste efeito-leitor é mostrado em negrito, nas respostas das estudantes à questão 1 do exercício. A partir da questão 2 percebe-se que há um deslocamento no modo de significar, quando a aluna B se refere ao audiovisual:

I. Os dois falam que

II. nos dois mostram imagens

III. No legendado eles não viam

Na frase I os vídeos ocupam a posição de sujeito da oração. Após a identificação das *vozes*, possibilitada pela questão 2, os vídeos perdem a posição de sujeitos e passam a se incorporar nas orações como adjunto adverbial de lugar (II), enquanto o sujeito da oração passa a ser indeterminado. Em seguida, o vídeo continua sendo um adjunto adverbial e os sujeitos são identificados na oração: “eles” (III). Sejam “eles” cientistas, jornalistas, pesquisadores, existem sujeitos que dizem, participam, constituem as falas nos vídeos. Os vídeos passam a ser linguagem, meio, lugar, espaço discursivo e o apagamento dos sujeitos que os constroem é recuperado. Este tipo de estrutura discursiva foi observado nas respostas de outros dois estudantes e corresponde ao que esperávamos no que diz respeito ao modo de significar a textualização televisiva após as aulas em que esta era objeto central.

A estudante A, assim como mais um dos estudantes analisados, mesmo modificando o posicionamento do vídeo de sujeito da oração (Os dois falam) para adjunto adverbial de lugar (Nos dois mostram), retoma, ao final, a mesma “personificação” da TV (enquanto um vídeo fala que o CO₂ é o causador).

A estudante B, na resposta à 2ª questão, menciona a voz de um narrador dos filmes e enfatiza que este se baseava em cientistas ao narrar, mas percebeu o silêncio dos próprios cientistas. Já a estudante A associa os cientistas a professores. Talvez esta associação seja devida ao tom próprio dos documentários, onde se busca a explicação, as falas didáticas no trato dos temas. Ao responder a questão 4, a mesma estudante explicita possibilidades de sentido para a ciência, ao comparar os dois documentários: um deles, exibindo recursos de produção de imagens virtuais, chama a atenção da estudante para a “ilustração” de uma idéia e, o uso da palavra “efeitos”, remete à ficção. O outro também exhibe recursos de imagens, mas marcam-se as falas dos cientistas, o que pode provocar este efeito-leitor de “etapas de um estudo científico”. A resposta da aluna A à questão 4 demonstra que as aulas anteriores parecem ter filiado suas significações à formação discursiva das geociências, já que demarca “que muitos outros fatores além do CO₂ estão contribuindo para o aquecimento global”, retomando o trabalho discursivo sobre sistema clima.

Conclusões

Para poucos alunos, a significação do texto televisivo sofreu deslocamentos quanto ao apagamento dos sujeitos desse discurso, propiciados pelo exercício. Isso se deu num movimento de leitura que passou do *que o texto diz* para *como ele diz*, ou seja, trabalhando a textualização televisiva. Os demais estudantes (sete) que responderam a este exercício pareceram-nos não modificar este modo de significar o texto televisivo. Através da análise de suas respostas, percebemos que estes atribuem aos documentários um tom de “retrato do real”, evidenciando a dificuldade em conceber a não-transparência do audiovisual, sua dimensão ideológica e constitutiva dos discursos dos leitores. Isso demonstra a importância de se trabalhar, em todas as disciplinas, a questão da materialidade discursiva, como forma de resistência aos efeitos-leitor, num movimento de ressignificação destes discursos.

Na mesma atividade cujo foco estava na significação do texto televisivo, ocorreram também diferentes significações sobre os discursos dos cientistas e sobre aspectos do funcionamento do clima terrestre, retomando as discussões das aulas anteriores. Isso indica que o trabalho com a forma textual pode contribuir, ao mesmo tempo, para a modificação dos olhares dos estudantes para as práticas científicas e para os discursos ressignificados por estas práticas.

Referências

ORLANDI, E. P. (2005). *Discurso e texto: formulação e circulação dos sentidos*. 2a ed. Campinas/SP: Pontes.

PÊCHEUX, M. (1990). *O discurso: estrutura ou acontecimento*. Campinas/SP: Pontes.

RAMOS, M. B. & SILVA, H. C. (2007). *Para pensar as controvérsias científicas em aulas de ciências*. *Ciência & Ensino*. Vol. 1, N° Especial “Educação em Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente”.

RAMOS, M. B. & SILVA, H. C. (2008). *Discursos geocientíficos como estratégias*

problematizadoras de textualizações televisivas sobre mudanças climáticas. Atas do 3º EREBIO-SUL (no prelo).

[1] Título original: “The Great Global Swindle”. Direção: Martin Durkin. 2007. Channel 4.

[2] O Caos no Clima é uma adaptação realizada pelo programa Fantástico (Rede Globo de Televisão) de uma série de documentários curtos, produzidos pela rede de TV londrina BBC. Esta série recebeu o título original de “Climate Chaos”. A versão utilizada foi ao ar durante o mês de janeiro de 2007, durante quatro domingos consecutivos.

CITACIÓN

RAMOS, M. y SILVA, H. (2009). Discursos de estudantes de ciências sobre as mudanças climáticas na tv. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 990-995
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-990-995.pdf>