



# A CIÊNCIA EM PROGRAMAS DE TELEVISÃO: A VOZ DO CIENTISTA, DOS OUTROS-CIENTISTAS E DO NÃO-CIENTISTA COMPONDO O DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

## SCIENCE IN TELEVISION PROGRAMS: THE VOICES OF SCIENTISTS, THE OTHERS-SCIENTISTS AND NON-SCIENTISTS IN THE DISCOURSE OF SCIENTIFIC DISSEMINATION

Ana Paula Bossler da Costa 1

Silvania Sousa do Nascimento<sup>2</sup>

1UFMG/FAE, [paulabossler@hotmail.com](mailto:paulabossler@hotmail.com)

2UFMG/FAE-DMTE, [silnascimento@ufmg.br](mailto:silnascimento@ufmg.br)

### Resumo

O presente trabalho analisou três produções televisivas sobre ciência, buscando conhecer as vozes convocadas pertencentes ao campo da ciência. Foram investigados um episódio do programa Globo Ecologia e uma participação do grupo Ciência em Ação no programa Tudo é Possível (Brasil), e excertos do programa Abciência (Portugal). Identificamos três vozes remanescentes do universo da ciência: a do Cientista, a dos Outros Cientistas e a do Não-cientista. A Voz do Cientista aparece na fala de todos os sujeitos do Globo Ecologia. A Voz dos Outros-Cientistas é convocada como reforço argumentativo de um pesquisador do mesmo programa. Já a Voz do Não-Cientista aparece no programa Abciência. O grupo Ciência em Ação não convocou vozes do campo da ciência, embora pretenda desenvolver conteúdos científicos. Nosso estudo revela que a presença da Voz do Cientista pode aumentar a credibilidade do conteúdo científico disponibilizado, mas sua ausência não impede que a ciência possa ser trabalhada.

**Palavras-chave:** divulgação científica; ensino de ciências; análise de discurso; polifonia; vozes

### Abstract

This study examined three television productions on science, seeking to know the voices convened within the field of science. We investigated an episode of the Globo Ecologia and a group from the Ciência em Ação of the program in the Tudo é Possível (Brazil), and excerpts of the program Abciência (Portugal). Identified three remaining voices of the universe of science: the scientist, the other scientists and the non-scientist. The Voice of the scientist appears in the speech of all subjects of the Globo Ecologia. The Voice of the Other-Scientists argumentative reinforcement is called as a researcher of the same program. Already the Voice of the Non-Scientist appears in Abciência program. The group called Ciência em Ação not voices in the field of science, but want to develop scientific content. Our study shows that the presence of the Voice of the scientist may increase the credibility of the scientific content available, but their absence does not preclude that science can be worked.

Key word: sciences popularisation; science education; analyze of discourse; polisemie; voice.

## **Introdução**

A ciência possui um corpus lingüístico característico, que confere legitimidade ao discurso científico, mas que o pode vir a torná-lo incompreensível e distante à maioria dos espectadores. Nesse sentido, o “cientificês” pode vir a representar um obstáculo para a alfabetização e a divulgação científica. O papel do divulgador científico seria o de tradutor, reformulando o que o cientista diz, procurando evitar o uso de termos técnicos? Que estratégias discursivas podem ser utilizadas pelo divulgador para que o “cientificês” seja decodificado? E se considerarmos a necessidade de apresentarmos ao não-cientista o universo da ciência, qual seria a performance do sujeito imbuído do letramento científico?

Para Authier-Revuz (1998:p.108), a divulgação científica traduz-se como uma “prática de reformulação” de um discurso fonte (o discurso científico, originado no seio da comunidade científica) em um discurso segundo. Sob essa perspectiva, a divulgação científica inscreve-se em um conjunto de textos que compreendem a tradução, o resumo, a resenha e, também, textos com finalidades pedagógicas adaptados para diferentes níveis de ensino. A divulgação científica exerce a função de comunicação e também de transmissão de conhecimentos, operando em diversos domínios das práticas sociais.

Zamboni (1997) contrariamente ao modo de ver da autora citada no parágrafo anterior, vê no discurso da divulgação científica um gênero discursivo particular, que dissociado do campo científico, adquire vida própria no campo dos discursos. Assim, a divulgação científica configura-se como um “novo discurso”, no que diz respeito à instância da produção. Trata-se de um gênero de discurso específico e plurilíngüe, que ao passar por um processo de re-elaboração, se re-apresenta como uma nova produção discursiva.

Acreditamos que a divulgação científica procura mediar conhecimentos e busca propiciar ao leitor não-especialista o contato com o universo da ciência por meio de uma linguagem que lhe seja familiar. Como em outras esfera de produção uma “dissecação” discursiva da divulgação científica possibilita a verificação da presença de manifestações de aspectos característicos de vários gêneros discursivos, em maior ou menor grau, sendo praticamente impossível uma produção isenta de outras influências discursivas. Braga (2003) ao analisar o texto de Biologia do livro didático de Ciências, define que a divulgação científica apresentaria principalmente elementos dos gêneros de discurso científico, didático e cotidiano.

Ao empregar como suporte os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, a divulgação científica assume as questões próprias dessas mídias e importa para esses espaços estratégias e recursos característicos da sala de aula, constituindo o que identificamos como gênero educativo (Bossler, 2004). A intenção educativa implícita ou explícita na produção dos programas que têm como mote a ciência, determina que esses programas sejam identificados pela recepção como programas de caráter educativo.

Nossa equipe de pesquisa vem, desde 2002, investigando os aspectos discursivos dos textos de divulgação científica em ambientes escolares e não escolares (Nascimento, 2007). Na presente comunicação apresentamos parte dos resultados da investigação concluída sobre programas de televisão que apresentavam a ciência como tema central (Bossler, 2009), analisados sob a perspectiva discursiva. Uma das dimensões analíticas para a investigação discursiva é o estudo das vozes. Neste artigo buscamos conhecer as vozes ligadas ao universo da ciência presentes nas falas dos sujeitos enunciantes dos programas investigados. Constituíram nosso corpus para a pesquisa um episódio do programa Globo Ecologia e uma participação do

grupo Ciência em Ação no programa Tudo é Possível, ambos exibidos no Brasil, e dois excertos do programa Abciência, veiculados em Portugal.

O discurso que aparece como produto final da divulgação científica integra o conjunto de escolhas realizadas pela produção de cada programa. Essas escolhas determinam o que vai ser dito e o que será omitido no discurso, em uma espécie de orquestração na qual a produção pode conferir destaque, iluminar aspectos específicos, aprofundar e ser superficial, dar voz a alguns sujeitos envolvidos e calar outros, realizar sobreposições espaciais e temporais, etc. (Bossler, 2004). As escolhas também evidenciam-se através das vozes que se manifestam nas falas dos sujeitos envolvidos na cena discursiva e são elas que nos interessam neste artigo. Nesse sentido, pretendemos na presente comunicação conhecer as vozes da ciência que compõem parte das escolhas feitas pela produção dos programas televisivos analisados, buscando identificar tanto as vozes convocados quanto aquelas silenciadas.

O “dialogismo” de Bakhtin (1929) é princípio segundo o qual nós sempre falamos com as palavras dos outros. Para Ducrot (1987) a polifonia pode ocorrer tanto no nível do locutor, quanto do enunciador. Assim, buscamos recuperar e identificar as vozes presentes no programa no nível da locução e da enunciação. A pessoa sob cujo ponto de vista os acontecimentos são apresentados é identificada como o enunciador, e aquela que no enunciado se apresenta como responsável por ele, o locutor.

A voz no nível da locução aconteceria quando um sujeito locutor alternaria sua fala com a fala de algum personagem ou de um ausente, multiplicando os locutores em cena. Portanto o indivíduo pode não estar presente no momento em que o discurso se materializa e ser um locutor, visto que o sujeito que fala pode viabilizar essa presença. As vozes no nível da locução podem ser identificadas graças à mudanças no uso de “tom de voz” e na “velocidade da fala”, e no anúncio explícito no turno de fala que antecede a manifestação, um esclarecimento feito à recepção.

Já na voz que aparece no nível da enunciação, o responsável pela idéia expressa não tem suas palavras inscritas no enunciado, mas tem a possibilidade de ver ali materializadas suas opiniões. Aqui, para identificar a presença das vozes, não contamos com marcadores explícitos e analisamos a *mise en scène* discursiva. Não há fronteiras fixas para a manifestação das vozes, podendo haver alternância delas nos turnos de fala, como se de fato dialogassem entre si.

Um único sujeito enunciante pode contemplar em sua fala diferentes vozes. Algumas vozes podem ser de antemão esperadas, conhecendo-se a identidade dos enunciadores em cena. Na fala do Apresentador de um programa de televisão, por exemplo, é esperado que encontremos a Voz do Apresentador, responsável pela gerência da cena televisiva. Mas como foi dito, um mesmo enunciador, com identidade fixa, pode convocar muitas vozes para compor sua fala. Portanto a fala do enunciador identificado como Apresentador não seria composta apenas pela Voz do Apresentador, mas por múltiplas vozes. Neste estudo procuramos localizar as vozes manifestam que apresentam vínculo com o universo da ciência, assim como identificar os sujeitos que as convocam, buscando compreender o contexto discursivo em que aparecem.

Em nosso estudo, buscamos conhecer o elenco de vozes que estariam a compor o discurso nas três produções. Embora sejam esperadas determinadas vozes nas falas de determinados enunciadores, as vozes emergem no esforço de análise do pesquisador, que de posse da transcrição, procura enxergar além da identidade declarada do enunciador, e se pergunta quem estaria a se expressar ali, a partir das opiniões, idéias e performances presentes.

## **Metodologia**

As três produções selecionadas para análise apresentavam a ciência como tema central, sendo duas produções brasileiras, o programa Globo Ecologia (veiculado no canal Futura e na Rede Globo de Televisão) e a participação do grupo Ciência em Ação no programa Tudo é Possível (TV Record) e uma produção portuguesa, o Abciência (RTP). O programa Globo Ecologia caracteriza-se por organizar-se sob a égide do telejornalismo e busca levar ao telespectador assuntos ligados a ecologia e o episódio analisado integrava uma série especial sobre Aquecimento Global. Já o programa Tudo é Possível é um programa de auditório composto por quadros, sendo que a participação do grupo Ciência em Ação ocorreu em um quadro especial cujo objetivo era realizar experimentos científicos. O programa português, por sua vez, é um programa de auditório em que a realização de experimentos deflagra toda a ação, não havendo outros temas abordados a não ser a ciência.

Cada produção foi submetida a uma varredura com intenção panorâmica e descritiva, visando identificação de formatos, sujeitos presentes em cena, assuntos desenvolvidos, uso de planos, cenário, uso de imagens, músicas e sons utilizadas, duração de cada produção. O resultado dessa varredura encontra-se na tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Panorama geral das produções analisadas

Produção	Programa Globo Ecologia	Participação do Ciência em Ação	Excertos do ABCiência
Duração	20'	6'07''	4'34''
Forma de exibição	Gravação editada	Gravação editada	Gravação editada
Descrição	Formato telejornalístico cujo tema central é a ecologia.	Quadro “Na Ciência Tudo é Possível” exibido no programa de auditório “Tudo é Possível”	Programa sobre ciência no qual tudo acontece a partir de uma experiência.
Sujeitos	Apresentador, Repórter, cinco pesquisadores.	Apresentadora, três integrantes do grupo Ciência em Ação e dois voluntários	Apresentador-cientista*, Apresentadora, voluntária
Assunto	O efeito do aquecimento global nos oceanos	Pressão	Água explosiva e Gelo seco fantástico*
Cenários	O Apresentador aparece em uma praia. A Repórter aparece na praia e nos ambientes de trabalho dos pesquisadores (salas contendo computador em funcionamento, microscópios, museus, área externa de centro de pesquisas junto a rios).	No palco temos uma mesa com os objetos que serão usados. O auditório é composto por jovens, que reagem prontamente ao que está sendo dito. Os sujeitos aparecem atrás da mesa (quando há apenas interação verbal) e em frente á mesa (quando realizam as experimentações). Ao fundo é exibido um ecran com imagens que lembram aquelas formadas por uma bola de plasma, raios partindo em muitas direções.	No palco há uma mesa com os objetos que serão usados em cada experimento, os sujeitos permanecem junto e atrás da mesa ao longo de toda a exibição. O auditório concentra-se em apenas um lado e é composto por crianças trajando o uniforme de uma escola (11-14 anos) e é passivo. Ao fundo temos painéis coloridos e figuras geométricas. Algumas bolas grandes e coloridas encontram-se espalhadas sobre o placo, sob a mesa.
Figurinos	Traje informal	- Apresentadora: vestido curto e colorido; - J e A: jalecos brancos e acessórios divertidos (óculos,	Traje informal. Em alguns momentos, para a realização de certos experimentos, usam luvas

		chapéu); - M: macacão escuro e óculos.	e óculos de proteção.
Enquadramento <sup>1</sup>	Plano médio e plano próximo	Plano médio e plano próximo	Plano médio e plano próximo
Uso de Imagens	Vinheta, imagens de arquivo, letreiros e figuras.	Imagem de arquivo, letreiros.	Letreiros, imagem de arquivo do próprio programa.
Uso de Músicas e sons	Música instrumental de acordo com as imagens que estão sendo exibidas, passando sensação de tranqüilidade (imagens da natureza), tensão (imagens de catástrofes naturais, ou ambientes urbanos).	Uma única música instrumental ao longo de toda ação, indicando movimento.	Música instrumental quando o experimento está a ser desenvolvido, uso de sons adicionais potencializando a imagem (estouro e gargalhada de bruxa)

Em seguida os programas foram transcritos, buscando registrar o discurso materializado, enquanto palavra e os possíveis signos sonoros que porventura se manifestassem. Concluída a transcrição, realizávamos repetido movimento de ir e vir no texto, enquanto buscávamos localizar os elementos característicos das nossas categorias de análise. Este estudo apresenta um recorte do trabalho de doutoramento finalizado (Bossler, 2009) e restringir-se-á no estudo das vozes à discussão daquelas pertencentes ao campo da ciência.

Para localizarmos as vozes nas falas dos sujeitos enunciantes, empreendíamos uma leitura da transcrição buscando identificar possíveis autores para o conteúdo expresso. A natureza das informações disponibilizadas, a performance esperada para determinados sujeitos e eventuais estranhamentos quanto ao percurso discursivo orientaram a localização e a identificação das vozes.

Objetivando explicitar melhor nosso procedimento quanto à identificação das vozes, apresentamos agora como chegamos até algumas das vozes presentes na fala do Apresentador do programa Globo Ecologia. Encontramos ao todo 11 vozes na fala do Apresentador, mas para efeito de ilustração do processo analítico, com finalidade ilustrativa, aqui apresentaremos apenas 4, incluindo a Voz do Cientista discutida neste artigo. Na fala do Apresentador, por exemplo, encontramos claramente a Voz do Apresentador. Essa voz seria responsável pelo gerenciamento dos acontecimentos em cena, esclarecendo sobre a temática do programa, anunciando intervalos, chamando à cena sujeitos participantes. No exemplo 1, a Voz do Apresentador marca o início de um bloco e destaca o assunto que será abordado.

### Exemplo 1: Programa Globo Ecologia

#### Unidade 7

1. Ap : O Globo Ecologia está de volta e no programa de hoje estamos falando das consequências do aquecimento global nos oceanos/.../.

<sup>1</sup>Para o enquadramento realizado pelas câmeras, seguimos a seguinte nomenclatura (de onde?): plano geral (PG): todo o ambiente no qual o objeto da filmagem encontra-se pouco definido ao centro; plano aberto (PA): corpo inteiro, há apenas o objeto da filmagem; plano americano (PAm): mostra 2/3 do objeto de filmagem (do joelho até a cabeça); plano médio (PM): metade do objeto de filmagem (da cintura para cima); plano próximo (PP): mostra 1/3 do objeto de filmagem (apresentação de telejornal); close (C): mostra parte significativa do objeto de filmagem (rosto) e super close (Close Up): detalhe da parte significativa do objeto (olhos).

No exemplo 2, o enunciador convoca em sua fala a Voz do Telespectador, ao incluir prováveis impressões e construções mentais desenvolvidas pelos telespectadores.

#### Exemplo 2: Programa Globo Ecologia

##### Unidade 8

1. Ap: Bacana né. Você já tinha pensando nisso? Que lá embaixo no mar existem montanhas.. cordilheiras... Pois é.

A Voz do Professor também aparece na fala do Apresentador. No exemplo 3, essa voz tem a performance típica de um professor ao sugerir uma atividade, incitar o pensamento e ainda oferecer uma explicação. Estas ações são diferentes das ações previstas para um Apresentador, embora o sujeito enunciador continue sendo o Apresentador.

#### Exemplo 3: Programa Globo Ecologia

##### Unidade 3

1. Ap: Da próxima vez que você vier á praia faça um teste. Fique com o olhar concentrado no infinito lá onde a visão quase não alcança mais...Não parece que céu e mar são uma coisa só? /.../ Quer ver como funciona?/.../

Para finalizar, apresentamos a Voz do Cientista na fala do Apresentador (exemplo 4). Não são as opiniões do Apresentador que aparecem expressas em sua fala, mas de um grupo de cientistas.

#### Exemplo 4: Programa Globo ecologia

##### Unidade 7

2. Ap: A previsão dos cientistas é que até o final do século o mar fique mais quente pelo menos 1 grau acima do que é hoje. Mas esse não é um problema apenas para o futuro. As mudanças já começaram./.../

Este tipo de análise foi processado em todo nosso corpus. Neste estudo iremos apresentar apenas as vozes pertencentes ao campo da ciência. Tal recorte justifica-se tendo em vista acreditarmos serem estreitas as relações entre as referidas vozes e a composição discursiva da divulgação científica.

## Resultados

Em nossa investigação as vozes apareceram apenas no nível da enunciação. Cada sujeito é identificado como um enunciador e tem em sua fala a possibilidade de manifestação de muitos locutores, através da convocação de suas vozes.

Ao todo analisamos as falas dos sujeitos envolvidos na *mise em scène* discursiva das 3 produções estudadas, totalizando 16 enunciadores. Participam do programa Globo Ecologia 7 sujeitos enunciadores: o Apresentador, uma Repórter e cinco entrevistados, os Pesquisadores. Já a participação do grupo Ciência em Ação no programa Tudo é Possível, por sua vez, contou com a presença de 5 enunciadores: a Apresentadora, os três integrantes do grupo e 2 voluntários. Por último, nos dois episódios do programa ABCiência investigamos as falas de 3 sujeitos enunciadores, o Apresentador-cientista, a Apresentadora e uma voluntária.

De nossa análise indenticamos 24 vozes, das quais destacamos apenas 3, neste artigo. Procuramos definir cada voz quanto ao conteúdo de sua manifestação, a função que desempenha no discurso e ainda, identificar os sujeitos enunciadores que as convocaram.

As vozes foram reunidas em seis agrupamentos: vozes ligadas à mídia, vozes pertencentes ao universo da sala de aula, vozes do universo da ciência, vozes ligadas à emoção, vozes que promovem mudança de papel através de mudança de posição no discurso e um grupo de vozes gerais, sem conexão entre elas.

Nas produções analisadas identificamos três vozes remanescentes do universo da ciência: a do Cientista, a dos Outros Cientistas e a do Não-cientista. As vozes apareceram na fala dos Pesquisadores entrevistados, os representantes legais da ciência, assim como na fala dos Apresentadores e da Repórter dos programas Globo Ecologia e Abciência. O grupo Ciência em Ação em sua participação no programa Tudo é Possível não convocou nenhuma voz pertencente ao campo da ciência. A seguir apresentaremos cada uma das vozes encontradas, uma breve descrição e os exemplos correlatos.

## **1. Voz do Cientista**

A voz do cientista traz á cena informações produzidas por cientistas e tem a função de conferir legitimidade ao discurso. Esta voz apareceu com exclusividade no Programa Globo Ecologia, nas falas de todos os sujeitos o que revela que esta produção tem compromisso absoluto com a dimensão científica da informação.

No exemplo1, o Apresentador convoca a Voz do Cientista tanto atribuindo a eles nominalmente a informação disponibilizada, como incluindo apenas em sua fala conhecimento que notoriamente tem como fonte os pesquisadores. No segundo exemplo, o Apresentador traz a cena inclusive uma informação que não poderia fazer parte do conhecimento do não-cientista, o telespectador, ao associar a acidez dos oceanos ao fato dos corais estarem doentes.

Exemplo 1:Programa Globo ecologia

Unidade 7

2. Ap: A previsão dos cientistas é que até o final do século o mar fique mais quente pelo menos 1 grau acima do que é hoje. Mas esse não é um problema apenas para o futuro. As mudanças já começaram./.../

Exemplo 2:Programa Globo Ecologia

Unidade 5

1. Ap: Mas o aumento acelerado das emissões de gases poluentes desde a revolução industrial está provocando a sobrecarga desse sistema. O excesso de dióxido de carbono absorvido pelos oceanos está deixando a água do mar mais ácida...E é por isso que os corais estão ficando doentes.

No exemplo 3, a Voz do Cientista aparece na voz da Repórter, também disponibilizando conhecimento técnico de domínio científico.

Exemplo 3: Programa Globo Ecologia

Unidade 5

2. R: O fenômeno chamado de branqueamento é gradativo. De acordo com pesquisas internacionais. Se o processo se mantiver no ritmo atual 30% dos recifes de coral do planeta terão desaparecido dentro de 30 anos.

Os próximos exemplos (4, 5, 6 e 7) revelam a Voz do Cientista nas vozes dos pesquisadores, portadores a princípio do conhecimento cientificamente comprovado. A Voz

do Cientista se assemelha por vezes a Voz do Professor, pois se encontra, frequentemente engajada em explicar, esclarecer. Contudo, enquanto o professor busca simplificar e fornecer elementos adicionais para que a o sujeito na recepção compreenda o dito, a Voz do Cientista emprega nomes técnicos e desenvolve longas explicações.

#### Exemplo 4 :Programa Globo ecologia

##### Unidade 6

4. P1: E portanto se vai prejudicar a a formação e desenvolvimento desse organismo vai acabar cirando um mecanismo de retro-alimentação em que você destrói esses organismos se eles já estavam captando esse gás carbônico vão deixar de captar portanto né então tem u uma reação em círculo né em cadeia que só vai fazer piorar então nesse sentido

5. R: Ou seja vai diminuir a capacidade dos oceanos de absorver essas....

6. P1:...exatamente isso mesmo

#### Exemplo 5 :Programa Globo Ecologia

##### Unidade 7

4. P2: Quando a gente passava a barreira dessa água esse peixe desaparecia, ou seja nós estamos entrando em um outro ambiente/.../

8. P3: (Imagem do pesquisador 3 em externa junto a uma construção às margens de um corpo d'água, aparecendo como identificação seu nome e instituição em que exerce o ofício de pesquisador) Ou são correntes muito densas então elas estão em contato com o assoalho oceânico que a gente chama como fundo mesmo né E como elas são muito pesadas elas têm que viajar me determinados níveis né, Que são níveis muito profundos. Conseqüentemente né como um rio viaja num continente elas vão seguindo as cordilheiras. No caso agora submarinas os vales mais profundos e a partir daí elas vão se espalhando né onde ah for possível elas se deslocarem como função dessa topografia né

#### Exemplo 6 : Programa Globo Ecologia

##### Unidade 8

2. P4: Uma grande esteira de massa dagua que se movimenta é da região polar norte a região polar sul pras zonas equatoriais, então uma grande esteira. Transportam correntes quentes e correntes frias, então estas correntes frias geralmente elas se propagam em regiões mais profundas. E as regi..e as correntes quentes é..em regiões mais superficiais, e...esse cinturão é que mantém o clima terrestre em harmonia em equilíbrio. Se esse cinturão algum dia de alguma forma for quebrado o clima terrestre mudará./.../ Ou seja, há sinais né ainda que precisamos estudar com mais profundidade que está tendo uma mudança nessa formação de água de fundo ao redor da região antártica. O que que isso significa? Que o enfraquecimento desse cinturão de correntes que eu tava dizendo.

#### Exemplo 7 : Programa Globo Ecologia

##### Unidade 9

2. P5: O mar ele congela a menos dois graus, porque ele tem sais, ele é mais denso. Só que pra ele congelar ele tem que expulsar o sal. (Imagem do Pesquisador 5 em seu laboratório, aparecendo como identificação seu nome e instituição em que exerce o ofício de pesquisador) Ele encontra a água fria e mais sal mais denso e vai ao fundo, então ele essa é água nova que ta levando nutrientes e oxigênio a mil dois quatro mil metros de profundidade. A antártica tem um papel crucial nessa equação de fundo, porque ela interconecta todos os oceanos.

## 2. Voz de Outros cientistas

Se o discurso do não-cientista precisa de Voz do Cientista para ser legitimado, a fala de um cientista pode convocar, como acontece com exclusividade na fala do Pesquisador 4 entrevistado no programa Globo Ecologia a Voz de Outros Cientistas para corroborar o que



este declara. O Pesquisador 4 tem na Voz de Outros Cientistas uma confirmação para o que declara, como vemos no exemplo 8.

### Exemplo 8 :Programa Globo Ecologia

#### Unidade 8

4. P4: /.../ Os pesquisadores alemães pesquisadores australianos já verificaram isso também em outras regiões. Os alemães no mar do Weddeil e os australianos no outro lado do continente antártico. Ou seja, há sinais né ainda que precisamos estudar com mais profundidade que está tendo uma mudança nessa formação de água de fundo ao redor da região antártica.

### 3. Voz de um não-cientista

A Voz de um não-cientista fez-se necessária nos fragmentos investigados do programa ABCiência, na voz da Apresentadora. Embora seja pressuposto que o auditório do programa seja de não-cientistas, a voz desse item visa materializar em cena estes sujeitos.

No exemplo 9 a Apresentadora emprega a Voz do não-cientista ao descrever um procedimento e o nome dado ao fenômeno que se observa por ela e todos os outros não-cientistas na rotina de suas casas.

### Exemplo 9 :Programa ABCiência- Excerto 1

#### Unidade 1

11. M: Quando nós fervemos água no fogão esta vai libertando energia sob a forma de bolhas, é o que se chama ebulição.

12. C: E é nesta altura que nós dizemos que a água está a ferver.

13. M: Exatamente/.../

### Conclusões

As vozes identificadas em nosso estudo pertencentes ao campo da ciência encontram-se de acordo com o esperado para produções cujo mote seria a ciência. O que torna nossa discussão fértil é compreendermos a situação discursiva a partir do reconhecimento dos sujeitos que convocam essas vozes para constituírem suas falas. Conhecer como cada sujeito envolvido com a divulgação científica orchestra as vozes ligadas ao universo da ciência pode ajudar para que conheçamos melhor o contexto de produção discursiva, fornecendo pistas sobre as concepções que cada sujeito envolvido tem de ciência, cientista e do não-cientista.

É interessante observar que todos os sujeitos em cena no programa Globo Ecologia necessitem da Voz do Cientista para confirmar o valor das informações disponibilizadas. Esta era uma voz esperada para a fala dos Pesquisadores entrevistados, visto que suas declarações materializariam o dito cuja fonte seria a própria ciência, contudo, o Apresentador e a Repórter poderiam ou não convocar esta voz. Ao incluírem a Voz do Cientista em suas falas estes sujeitos reforçam o contrato de comunicação do programa com relação à fidedignidade do conhecimento científico apresentado. Dessa forma, o programa Globo Ecologia distingue-se dos demais programas analisados por manter-se fortemente comprometido com o campo da ciência e suscita a questão sobre as vozes que, na ausência da Voz do Cientista, poderiam compor a cena de um programa com intenção de divulgar o conhecimento científico.

A ausência de vozes próprias do universo da ciência na participação do grupo Ciência em Ação não significa que esta produção tenha se afastado da ciência. A realização de um experimento científico alicerça todo o conteúdo discutido ao longo do programa, contudo se o

a Voz do Cientista não foi convocada, outras vozes ligadas a outras instâncias o foram e precisam ser analisadas em outro artigo. Aqui, a partir das nossas reflexões, poderíamos apontar apenas que esta produção poderá parecer frágil do ponto de vista da credibilidade do conhecimento científico disponibilizado, por não dar voz aos cientistas historicamente relacionados aquele pacote informacional.

A necessidade de se legitimar o conteúdo científico ganha reforço no programa Globo Ecologia através da Voz dos Outros Cientistas, presente na fala de um dos cientistas entrevistados (Pesquisador 4). O conhecimento que encerra o valor de ciência é produzido em local e por sujeitos com identidades características reconhecidos pela comunidade. Ao convocar a voz de cientistas de outro círculo produtivo o pesquisador confirma e reforça seu argumento e agrega valor aos seus resultados, visto que os outros cientistas convocados pertenceriam a núcleos de pesquisa supostamente mais avançados.

Nosso estudo revela que a presença da Voz do Cientista pode aumentar a credibilidade do conteúdo científico disponibilizado, mas sua ausência não impede que a ciência possa ser trabalhada.

## **Bibliografia**

- AUTHIER-REVUZ, J. (1998).A encenação da comunicação no discurso de divulgação científica.In: AUTHIER-REVUZ, Jacqueline, Palavras Incertas: as não coincidências do dizer, Campinas: Editora da Unicamp.
- BAKHTIN, M.(1986)Marxismo e Filosofia da Linguagem. Tradução de M. Lahud, Y. Frateschi São Paulo: Hucitec.
- BOSSLER, A.P.(2004)Indicadores do gênero educativo no programa de rádio Ciência na Favela. FaE,UFGM.
- BOSSLER, A.P.(2009)A ciência pode ser divertida: a emoção como mediador do conhecimento científico em programas televisivos. FaE, UFGM. 2009.
- BRAGA, S. A. de M. O texto de biologia do livro didático de ciências. Tese de Doutorado, Belo Horizonte: UFGM/FaE.
- DUCROT, O. (1987)O dizer e o dito. Campinas: Pontes.
- NASCIMENTO, S.S. (2007)A linguagem e a investigação em Educação Científica: uma breve apresentação. In: Nardi, Roberto (org.). A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. BAURU:ABRAPEC, BAURU:ABRAPEC.
- ZAMBONI, L.M.S. (1997)Heterogeneidade e subjetividade no discurso da divulgação científica. Tese de Doutorado. Campinas: Unicamp/IEL.