

## **Práticas Discursivas de Pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz em um evento de Divulgação Científica**

Adriana Assumpção (Fiocruz e NUTES/UFRJ) –Guaracira Gouvêa (UNIRIO e NUTES/UFRJ)  
[assumpcao31@yahoo.com.br](mailto:assumpcao31@yahoo.com.br)  
[guaracirag@unirio.br](mailto:guaracirag@unirio.br); [guaracirag@uol.com.br](mailto:guaracirag@uol.com.br)

Palavras-chave: Divulgação Científica, Museu de Ciências, Gêneros do Discurso

### **Resumo**

Com o objetivo de contribuir para a formação científica dos visitantes, várias propostas de divulgação científica são desenvolvidas nos museus de ciência e tecnologia, que se caracterizam como espaços privilegiados para isso. Nessa perspectiva, estes espaços vêm contribuindo de forma significativa para a divulgação e popularização de temas científicos. O presente trabalho apresenta as reflexões desenvolvidas no âmbito de uma dissertação de mestrado, tendo como objetivo de pesquisa refletir sobre as práticas discursivas de pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ – a partir de sua participação em um evento de divulgação científica promovido pelo Museu da Vida. Organizado mensalmente, o evento é temático e conta com a participação de pesquisadores da Fiocruz, buscando aproximá-los do público por meio da divulgação de suas pesquisas. Este trabalho tem como objetivo identificar como constituem-se as práticas discursivas ocorridas durante este evento. Como parte da pesquisa, realizamos uma revisão da literatura sobre divulgação científica e nos apoiamos nos estudos de Mikhail Bakhtin no que diz respeito ao conceito de gênero discursivo. Utilizamos a abordagem qualitativa, mais apropriada para este estudo, e para a coleta de dados temos como metodologia a vídeo-gravação dos eventos realizados com posterior transcrição da apresentação dos pesquisadores e da interlocução com o público. Alguns resultados apontam que a partir das reflexões desenvolvidas podemos afirmar que algumas práticas discursivas caracterizam-se como um gênero da divulgação científica e outras são construídas como discursos híbridos. Pretendemos ampliar nossas reflexões, buscando compreender como esses discursos são construídos, assim como levantar outras questões sobre linguagem e discurso a fim de contribuir com as pesquisas da área.

### **Introdução**

Diferentes trabalhos vêm sendo produzidos, no Brasil e em outros países, sobre a divulgação científica. Pesquisas sobre utilização de textos de divulgação científica em sala de aula, divulgação científica e jornalismo científico, sujeitos envolvidos nos processos de divulgação científica, natureza das estratégias de divulgação científica, são alguns exemplos. Entretanto, percebemos poucos olhares debruçados sobre a construção do discurso proferido em ações de divulgação científica, em espaços não formais de educação, especificamente museus de ciências. O discurso da divulgação científica constitui-se como um gênero discursivo? Partindo deste questionamento, nos propomos a analisar as práticas discursivas dos convidados – pesquisadores da Fiocruz - que participam do evento mensal do Grupo de Contadores de Histórias do Museu da Vida / Fundação Oswaldo Cruz. O evento é temático e estrutura-se com a apresentação do Grupo de Contadores e, logo em seguida, a

participação de um pesquisador da instituição para um “bate-papo” com o público presente, onde o objetivo é aproximá-lo do público, esclarecendo que pesquisas são desenvolvidas ali, assim como qual a área de atuação do (a) convidado (a).

Nossa pesquisa toma como referencial teórico, os estudos de Mikhail Bakhtin (2003, 2004) que apresentam conceitos importantes para a nossa análise, e dentre eles, podemos destacar dialogismo, hibridismo e gêneros do discurso. Em nossa análise, utilizamos os três elementos, onde discutimos estratégias utilizadas, vocabulário, utilização de recursos visuais, mudanças na linguagem assim como nas formas de argumentação. Nossas primeiras conclusões apontam para a complexidade do processo de constituição do discurso da divulgação científica e sinalizam para a relevância de estudos como este, que buscam ampliar as discussões no campo dos estudos da linguagem, particularmente em relação ao discurso da divulgação científica. Utilizamos a abordagem qualitativa para a análise dos dados, cujo *corpus* foi construído a partir de vídeo-gravações dos eventos realizados.

Consideramos pertinente um breve histórico com o objetivo de contextualizar a formação da área de divulgação científica, buscando a compreensão do processo histórico, social e cultural em que a mesma está inserida.

### **Divulgação Científica - um breve histórico**

Encontramos várias denominações existentes para divulgação científica, e buscamos traçar algumas reflexões sobre o tema, sem com isso buscar uma definição que possa restringir a abrangência desta expressão, mas na tentativa de estabelecer algumas diferenças entre os termos utilizados, que em alguns trabalhos são tratados como sinônimos, o que buscamos problematizar.

Segundo Gomes (1995) na Europa do século XVI alguns cientistas que tinham suas atividades censuradas pela Igreja e pelo Estado, realizavam reuniões secretas para difundir suas descobertas. A partir destas reuniões começou-se a estruturar o que mais tarde viria a

se constituir na tradição das apresentações de assuntos científicos em forma de comunicações orais.

No século XVII organizaram-se as primeiras sociedades científicas e ali reuniam-se cientistas e outros estudiosos interessados em compartilhar conhecimentos e foi neste momento que surgiram também publicações dos trabalhos apresentados nestes encontros como uma forma de compartilhar conhecimentos.

Analisando os estudos que tratam do século XVIII encontramos com frequência o termo difusão científica, considerada de maneira geral, como o envio de quaisquer mensagens com conteúdo científico, especializadas ou não. No nosso entendimento a utilização do termo difusão de conhecimentos está relacionada com os primeiros momentos do século XVIII, onde alguns cientistas buscavam formas de fazer com que o conhecimento científico chegasse à uma parcela maior da população de não cientistas.

No século XVIII outros dados nos ajudam a compreender o movimento que se difundiu nas sociedades européias: neste século surgem os Gabinetes de Curiosidades\* e os Jardins Botânicos, como primeiras iniciativas de difundir a ciência, mas ainda para um público restrito (cientistas, estudiosos e outros interessados).

Segundo MOREIRA e STUART (2005) foi no século XVIII que começaram a surgir publicações que tratavam das práticas desenvolvidas pelos cientistas e neste momento, houve o que os autores retratam como uma antecipação dos comunicadores profissionais da ciência.

O século XIX caracteriza-se por um entusiasmo acerca dos avanços científicos e um otimismo sobre os benefícios trazidos pela ciência. Devido às grandes invenções a população começou a buscar outros conhecimentos sobre a ciência e as implicações de todos os avanços científicos que surgiam naquele momento, assim como ter acesso à algumas dessas invenções. Apesar de vários movimentos pela difusão científica, paradoxalmente, trata-se de um momento de consolidação de uma comunidade científica,

com uma linguagem especializada, cada vez mais voltada para os especialistas e distante do público em geral.

Durante o século XIX a ciência atingiu sua maturidade e os limites entre seus ramos foram estabelecidos, assim como se especializaram. Essa especialização do conhecimento, trouxe uma mudança significativa na linguagem dos cientistas ao falarem de temas da ciência, para o público não especialista. Dessa forma a linguagem utilizada para tratar dos mesmos termos em biologia, física e química passou a ser diferenciada. Esta especialização também refletiu-se nas mudanças que certas áreas do conhecimento vivenciaram ao se organizarem como um campo\* de conhecimento.

Ao final do século XIX encontramos objetivos bem claros quanto à adaptação da ciência para as pessoas chamadas de leigas, assim como a informação acerca das descobertas científicas para cientistas das diferentes áreas do conhecimento. Vários museus surgiram neste período, a partir da organização dos gabinetes de curiosidades, transformando-se em espaços de pesquisa e estudo, e não mais somente espaço para guardar grandes coleções.

Alguns autores afirmam que o termo vulgarização começou a ser usado na França do século XIX e que na mesma época surgiu a expressão popularização, embora não tenha conseguido suplantar a designação anterior (MASSARANI, 1998, p.11). Uma das razões apontadas para o uso do termo vulgarização no Brasil durante o século XIX é a influência exercida pela cultura francesa. Durante todo o século XIX há uma afirmação do vulgarizador como o elo de contato entre o público leigo e o discurso científico. Nesta relação, o traço marcante é a necessidade de *traduzir* o conteúdo da ciência e, neste momento percebe-se também uma preocupação com o caráter utilitário desta ciência que está sendo traduzida para o público leigo.

Os significados para as palavras vulgarização, difusão e disseminação aparecem nos dicionários com sentidos muito próximos, quase idênticos. Talvez aí resida um dos motivos

para o uso destas expressões como sinônimos em alguns estudos e, reafirmamos sua utilização relacionada ao período tratado em cada estudo.

Alguns autores se debruçam sobre um levantamento histórico das décadas de 40 e 50 (ESTEVES, 2006; CARDOSO, 2003) por este ter sido um período em que foram realizadas várias ações de divulgação científica no Brasil. Surgem publicações e suplementos jornalísticos, onde cientistas são convidados a publicar artigos para pessoas interessadas nas questões da ciência, numa tentativa de aproximar as pessoas do que era desenvolvido pelos cientistas.

Nas décadas de 60 e 70 encontramos mais fortemente a expressão “popularização da ciência”. Este foi um termo bastante utilizado pela literatura inglesa ao longo do século XX e pela literatura produzida no Brasil. O termo popularização foi adotado por grupos com forte conotação política. No caso dos estudos brasileiros, o termo foi apropriado pelos grupos sociais que durante a década de 60 atuavam nas práticas educativas conhecidas como *educação popular*.

Em meados da década de 80 o debate desenvolveu-se em torno de como possibilitar a aquisição de conhecimentos pelo público e sobre o papel da ciência neste novo contexto social. A popularização da ciência firmou-se como proposta de agenda na Europa e no Brasil, quando foram criados vários museus e centros de ciências com o objetivo de sensibilizar o público para os temas das ciências e das técnicas. Inaugurava-se neste momento, uma nova forma de comunicação com o público, relacionando ciência, tecnologia e sociedade, ampliando os recursos utilizados, onde o personagem principal era o comunicador e não mais o divulgador.

Cazelli e Franco (2001,p.11) destacam que durante a década de 80 um número considerável de países e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciências e Cultura (UNESCO) assumiram um compromisso internacional quanto à educação em ciências com o slogan “ciência para todos”.

A terminologia para definir o que hoje entendemos como divulgação científica pode ser discutida a partir do contexto histórico e social das ações assim denominadas. Podemos afirmar também que a divulgação científica, ao longo dos séculos, estruturou-se por diferentes interesses e motivações e, a partir do estudo de seus aspectos históricos podemos ampliar nossa compreensão sobre estes interesses. Percebemos que de uma maneira geral, os estudos sobre a divulgação científica, relacionam os diferentes conceitos empregados para esta prática com marcos históricos e com os contextos sociais de produção.

Entendemos divulgação científica como uma prática social que envolve diferentes ações e suportes com o objetivo de aproximar o público em geral do “fazer ciência” e dos cientistas, além da compreensão da relação entre ciência e suas implicações para o cotidiano das pessoas. Estas ações propiciam um aumento da participação da população nas discussões sobre ciência, e, por outro lado, podem ampliar as possibilidades do cientista assumir o seu papel relacionado à responsabilidade social que é inerente ao trabalho que ele desenvolve.

Consideramos que a divulgação científica não tem o poder de resolver os inúmeros problemas da educação, mas destacamos a importância da articulação entre educação formal e divulgação, pois através desta, abrem-se possibilidades de desenvolver atividades que podem ampliar a aprendizagem e o entendimento acerca das questões envolvidas com a ciência e a tecnologia, abordadas nos currículos utilizados nos espaços de educação formal.

A divulgação pode representar uma forma de inclusão social, entendendo que algumas das questões científicas estão diretamente relacionadas à vida cotidiana e que isto na maioria das vezes, fica distante da maior parte dos cidadãos. Precisamos aproximar cada vez mais o trabalho desenvolvido nas instituições de educação formal daquele realizado com o propósito de divulgação científica, sem contudo entendê-la como a “grande solução das mazelas da educação”.

Os museus de ciências podem caracterizar-se como um espaço profícuo para o desenvolvimento de ações de divulgação científica, numa perspectiva de ampliar o acesso ao conhecimento científico e suas implicações para a sociedade.

## **A Divulgação Científica nos Museus de Ciência**

Os museus do século XX apresentam novas tendências da museologia, o que demonstra uma outra forma de entender o visitante e o papel das exposições. Com as grandes transformações do mundo contemporâneo, os museus buscaram adaptar-se às novas demandas sociais e ao apelo das novas tecnologias no cotidiano.

O museu assumiu outras práticas, com novas estratégias de mediação, buscando uma relação dialógica com o público visitante. Neste *novo museu* buscava-se uma maneira de fazer com que os visitantes manipulassem, experimentassem, e vivenciassem diferentes sensações no contato com os objetos museais.

No início do século XX surgiram museus de ciência em diversos países da Europa e neste período a ciência assumiu um novo papel na sociedade, que encontrava-se em franco desenvolvimento tecnológico. Neste novo contexto, museus de ciência e técnica refletiam a tendência de atender a uma demanda do público em conhecer os avanços científicos e tecnológicos. Os museus buscavam atrair um novo público, e estas novas audiências traziam a necessidade de revitalizar as exposições e a maneira de apresentá-las ao visitante.

Atualmente discute-se a grande quantidade de informações científicas que são produzidas por instituições de pesquisa e universidades, mas que tem uma parcela ainda pequena desta produção chegando ao conhecimento do público não especialista em ciência. Quase sempre estas informações circulam somente entre os próprios pesquisadores e seus pares através de encontros, seminários, congressos e publicações especializadas. Os museus de ciências constituem-se como *locus* privilegiado para tornar acessível ao público interessado, o debate sobre questões relacionadas à ciência.

Para alcançar este objetivo, é preciso ampliar a participação de pesquisadores em atividades de divulgação científica, que possibilitem a aproximação do público com os temas discutidos pela ciência, além de implicações para a sociedade.

Neste sentido, o Programa Leitura e Ciência do Museu da Vida busca cumprir uma das metas da Fiocruz, bem como do Museu da Vida, no que diz respeito à educar e divulgar temas concernentes à ciência, saúde e ambiente, tendo como uma de suas ações, a organização de um evento temático cuja proposta é relacionar literatura com os temas já citados, além de possibilitar um espaço para bate-papo informal com pesquisadores da Instituição. Nesse sentido, a participação do pesquisador propicia um espaço para a sua aproximação com o público presente, assim como um momento de bate-papo sobre temas da ciência e sua relação com o cotidiano.

O evento é organizado com a apresentação de três a cinco textos literários, de diferentes gêneros, onde busca-se relacioná-los ao tema proposto. Após a apresentação dos *Contadores de Histórias*, o convidado apresenta-se e bate um papo com o público presente sobre sua inserção na Fiocruz.

## **A Investigação**

Nosso cenário empírico constitui-se no evento apresentado mensalmente no Museu da Vida - museu de ciências organizado em cinco áreas temáticas dentro do campus da Fiocruz – particularmente no que diz respeito ao discurso do convidado. Para a análise selecionamos alguns desses eventos, levando em consideração o tema, a área do(a) convidado(a) e a qualidade do vídeo e do áudio, das vídeo gravações.

Com o tema escolhido, a equipe que organiza o evento busca nos departamentos das diferentes unidades da Fiocruz, um pesquisador que atue na área do referido tema. O pesquisador convidado traz um depoimento sobre o seu trabalho cotidiano, seguido de um momento de debate com o público presente. Importante ressaltar que o evento acontece no fim de semana, o que caracteriza um público bem diversificado, constituído por crianças, jovens, funcionários da instituição e pessoas oriundas das comunidades do entorno da Fiocruz.

Nesse sentido a atuação dos Contadores de Histórias do Museu da Vida apresenta-se como importante estratégia de estímulo à leitura, divulgação científica e educação em ciências, à medida em que, através de sua metodologia própria, cria possibilidades para que o público visitante possa apropriar-se de conhecimentos científicos que, desta maneira, podem ser simplificados e compreendidos, sem no entanto, perder seu caráter essencial de cientificidade.

Os critérios de escolha dos temas para os eventos mensais, seguem diretrizes da organização dos eventos da Instituição, de maneira geral, atendendo demandas específicas da Fiocruz e das políticas públicas de saúde.

A opção pelo referencial teórico tem nos ajudado bastante no sentido de compreender como estes discursos são estruturados, partindo do pressuposto de que a linguagem não pode ser concebida fora de sua dimensão social e histórica.

No discurso da divulgação científica encontramos elementos característicos do gênero científico, mas também do discurso didático, do cotidiano, assim como definições já estruturadas a partir das ações de divulgação científica. Nossa questão é se a divulgação científica pode ser considerada como um gênero discursivo. Um novo gênero não caracteriza-se pela simples recontextualização do gênero científico, mas envolve uma nova produção discursiva característica da sua esfera de produção.

Nossos estudos apontam para a caracterização do discurso da divulgação científica, como uma construção híbrida, e no nosso entendimento isto se relaciona com a própria dinâmica constitutiva da divulgação. A história da divulgação nos mostra diferentes atores sociais oriundos de contextos variados com produções discursivas caracterizadas pelo hibridismo.

## Referências

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.  
\_\_\_\_\_. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2004.

BOURDIEU, P. O Campo Científico. In: ORTIZ R (org); FERNANDES F (coord). **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983 (b), p.122-155.

CARDOSO, José Leandro Rocha. **A Ciência em Órbita: Guerra fria, Corrida Espacial e Divulgação Científica na Imprensa Carioca (1957-1961)**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Universidade Federal Fluminense, 2003.

CAZELLI, Sibeles; FRANCO, Creso. *Alfabetismo Científico: novos desafios no contexto da globalização*. In: **Revista Ensaio- Pesquisa em Educação em Ciências** Fae/UFMG Belo Horizonte, v.3 n° 1- jun.2001.

ESTEVES, Bernardo. **Domingo é dia de Ciência**. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2006.

FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves; VIDAL, Diana Gonçalves. (orgs.) **Museus: dos gabinetes de curiosidades à Museologia Moderna**. Belo Horizonte, MG: Argumentvm, Brasília, DF: CNPq, 2005.

GOMES, Isaltina. **Dos Laboratórios aos Jornais: um estudo sobre Jornalismo Científico**. Dissertação de Mestrado. Centro de Artes e Comunicação. Universidade Federal de Pernambuco. Abril, 1995.

MOREIRA, Ildu de Castro; STUART, Nelson. Einstein e a divulgação científica. In: **Revista Ciência e Ambiente**. n° 30, p. 125-142, Santa Maria, 2005.

\* Sobre Gabinetes de Curiosidades ver “Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna” de Betânia G. Figueiredo e Diana G. Vidal (orgs.) –Belo Horizonte, MG: Argumentvm, 2005.

\* Campo aqui é entendido a partir da definição de Bourdieu - (BOURDIEU, 1983)