

## Divulgação Científica em questão: um estudo de caso acerca dos processos<sup>1</sup>

Érica Masiero Nering<sup>2</sup>  
Juliano Maurício de Carvalho<sup>3</sup>  
Mateus Yuri Passos<sup>4</sup>

**Resumo:** O objeto de estudo é o *Toque da Ciência*, um produto de divulgação científica para o rádio. Busca-se apontar um olhar crítico a partir de constatações das teorias de Análise do Discurso da Escola Francesa e dos Estudos Sociológicos da Ciência. Questiona-se a necessidade de abranger o processo de pesquisa e desenvolvimento em prol de uma melhor qualidade em divulgação, ou, neste caso, de optar por um texto extremamente simplificado.

**Palavras-chave:** divulgação científica; análise do discurso; sociologia da ciência

**Abstract:** This paper focus on *Toque da Ciência*, a podcasting-based program of science popularization, to present a critical view of this product based on the French School of Discourse Analysis and the Social Studies of Science. Questioning the need of covering research and development processes in order to achieve a higher quality in the podcasts or, in this case, of choosing an extremely simplified text.

**Keywords:** science popularization; discourse analysis; social studies of science

O processo de produção do produto de divulgação científica (DC) *Toque da Ciência* é singular. São poucas as iniciativas que utilizam um meio popular como o rádio para levar informação científica à sociedade. Isso porque ciência ainda é um assunto que assusta por seu linguajar técnico que, supostamente, não combinaria com a linguagem simplificada e pessoal utilizada por programas radiofônicos. O rádio, assim como a DC, exige uma simplificação de linguagem e uma concisão no que será transmitido, o que gera muitos embates entre pesquisadores e divulgadores de ciência. Enfatiza-se a importância do processo

---

<sup>1</sup> Artigo referente à pesquisa feita sob financiamento da FAPESP: “Toque da Ciência: estudos de natureza e impacto de um produto de Divulgação Científica”.

<sup>2</sup> Graduanda em Jornalismo (UNESP).

<sup>3</sup> Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital e docente do curso de Comunicação Social / Jornalismo (UNESP). Doutor em Ciência da Comunicação (UNESP).

<sup>4</sup> Mestrando em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar). Jornalista (PUC-Campinas), especialista em Jornalismo Literário (ABJL/CESBLU) e Jornalismo Científico (UNICAMP).

na produção de uma boa DC, seja do ponto de vista sociológico (Knorr-Cetina, 1983; Latour, 1999) ou da fenomenologia (Foucault, 2002).

Neste artigo, buscamos colocar em discussão as teorias sociológicas da ciência desenvolvidas por Bruno Latour (1997; 2000) e alguns preceitos da Análise do Discurso desenvolvidas por Michel Pêcheux e Michel Foucault (2002), tendo como objeto de estudo o processo de produção do *Toque da Ciência*, produto radiofônico de divulgação científica realizado no Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (Lecotec) da Unesp. Um texto de um minuto e vinte segundos é elaborado após a entrevista com um pesquisador de qualquer área do conhecimento. O próprio pesquisador faz a aprovação e leitura do texto que será utilizado no programete, divulgado na rádio da Universidade, em rádios comunitárias de todo o país e pelo portal na Internet ([www.ciencia.inf.br](http://www.ciencia.inf.br)).

### **A DC e o entendimento da ciência na sociedade**

A ciência é um assunto que ainda assusta as pessoas que não têm acesso direto a ela. Uma questão colocada por Gregory & Miller (1998) é se isso se dá pelo assunto em si, ou com a forma pela qual ela é passada pela mídia. Isso porque a função da DC seria a de tornar a ciência atrativa para a maior quantidade de pessoas possível; fazer com que ela chegue palatável ao conhecimento de um público que pouco tem a ver com as universidades e grandes centros de pesquisa.

Os efeitos das pesquisas na mídia tendem a identificar pequenos impactos e a concluírem-se por uma necessidade de mais apuração. Mas, a questão é: esses estudos indicam que os efeitos da mídia são pequenos porque eles são de fato menores, ou nós que ainda não sabemos um método eficiente para elaboração dos mesmos? (Gregory & Miller, 1998: 128).

Por esse viés, o *Toque da Ciência* pretende ser um produto inovador na medida em que busca criar um novo formato de divulgação da ciência, que pode, ou não, atingir seus objetivos de aproximar a ciência do público. Sua produção é uma forma de experimentar: por se inserir no meio da programação normal, busca atrair o ouvinte que não estava, necessariamente, desejando consumir informação científica. O rádio apresenta-se como uma trilha sonora para outras atividades que podem ser interrompidas caso alguma coisa chame a atenção do ouvido. É nesse momento de distração, dispondo de pouco mais de um minuto, apenas, que o *Toque* busca conquistar novos ouvintes interessados pela ciência.

Gregory & Miller (1998) colocam em discussão outro ponto importante ao refletir sobre as rixas que existem entre cientistas e redatores de ciência, as quais geralmente se dão uma vez que cientistas criticam o pouco espaço fornecido nos meios de comunicação, o que exige um recorte maior da pesquisa. Alguns autores têm como consenso a importância de explicitação do processo de produção científica, e Gregory & Miller não fogem disso. Porém, eles também questionam se é mesmo necessário um grau de abrangência tão grande nos

produtos de DC. “Ninguém realmente tem alguma evidência concreta de que incluir informações faltantes vá fazer realmente alguma diferença para o entendimento da ciência pelos leitores” (Gregory & Miller, 1998:120). As questões colocada são, portanto: omitir algumas informações vai mesmo fazer alguma diferença para quem é um simples ouvinte interessado por ciência? Os detalhes técnicos de que os cientistas tanto reclamam de serem suprimidos pelos jornalistas, fariam realmente diferença para o receptor? Por um viés, sim. O que se aponta como um grande problema de algumas omissões seria uma má interpretação do que realmente trata a pesquisa.

Porém, sem que haja um erro no que concerne à aplicação de conceitos, omitir informações não poderia ser considerada uma má divulgação da ciência, visto que programas curtos como o *Toque da Ciência* possuem como objetivo não tanto informar, mas incitar e provocar a curiosidade no ouvinte. E, a partir dessa provocação, atrair novos consumidores de ciência para produtos mais elaborados, como as revistas, que disponibilizam um espaço muito mais amplo e específico de quem realmente quer saber mais de ciência (Gonçalves, 2008). O problema é que revistas são comunicações caras e muito segmentadas. Elas, nesse sentido, não conseguem atingir tão amplo público quanto consegue o rádio, que atinge das mais baixas camadas sociais às mais altas.

Ainda assim, o *Toque da Ciência* busca preencher algumas lacunas com o seu próprio Portal que, além dos programas divulgados pelas rádios, também possui informações como o histórico acadêmico do pesquisador, a foto e um link para o currículo. Além disso, o ouvinte que se interessar pela sinformações do Portal já possui em mãos uma importante ferramenta de pesquisa sobre os mais diversos assuntos, a Internet.

### **O sujeito cientista**

O *Toque da Ciência* tem como seu principal foco o pesquisador, que empresta a sua voz, o seu rosto (por meio da foto, no caso do Portal), a sua credibilidade e o seu histórico acadêmico para o produto final apresentado. Tanto os estudos sociológicos da ciência quanto os desenvolvidos pela escola francesa de Análise do Discurso reconhecem a importância da pessoa (no caso, o sujeito) que produz o saber (fenomenologia), o conhecimento (positivismo).

Analisar positivamente é mostrar segundo quê regras uma prática discursiva pode formar grupos de objetos, conjuntos de enunciações, jogos de conceitos, séries de escolhas teóricas. Os elementos assim formados não constituem uma ciência, como uma estrutura de idealidade definida; seu sistema de relações é, certamente, menos estrito; mas não são, tampouco, conhecimentos acumulados uns ao lado dos outros, vindos de experiências, de tradições ou de descobertas heterogêneas e ligados somente pela identidade do sujeito que os detém. Eles são a base a partir da qual se constroem proposições coerentes (ou não), se desenvolvem descrições mais ou menos exatas, se efetuam verificações, se desdobram teorias. Formam o antecedente do que se revelará e funcionará como um conhecimento ou uma ilusão, uma verdade admitida ou um erro denunciado, uma

aquisição definitiva ou um obstáculo superado. (Foucault, 2002: 205-206)

Foucault, em sua teoria arqueológica, portanto, entende a ciência como um resultado de influências históricas ligadas ao sujeito que detém os fatos. É daí que surgiriam as teorias, as constatações que podem levar ao que chamamos de conhecimento. Araújo (2007) explica melhor essa idéia de construção da verdade científica.

Foucault mostra que o sujeito de conhecimento é um indivíduo historicamente qualificado, de acordo com certos procedimentos. A verdade não é descoberta de cientistas, no sentido arqueológico e genealógico, ela é produzida. (...) A verdade científica colonizou e parasitou a verdade ritual, ela exerce uma relação de poder 'tirânica' com relação à verdade ritual. (Araújo, 2007: 100)

A ciência teria atingido tal grau de respeito que, em nossa sociedade, os dados declarados como científicos já tomam o status de verdade. Isso, levando-se em conta o sujeito que vai construí-la, uma vez que a verdade científica também deve ser considerada a partir de seu processo de produção, intimamente ligado à realidade histórica do sujeito que a produz.

A referência ao fator humano que participa da produção do enunciado é bem frequente. Na realidade, as discussões mostram isso. O *autor* de um enunciado conta tanto quanto o próprio enunciado. Em um certo sentido, essas discussões constituem uma sociologia e uma psicologia das ciências complexas feitas pelos próprios atores. (Latour, 1997:176).

A ciência e o sujeito, seriam, portanto, duas informações indissociáveis e isso justifica produtos como o *Toque da Ciência*, que ligam a pesquisa a uma pessoa (ou grupo). "A tendência da mídia a personalizar histórias é vantajosa e desvantajosa para a ciência. A ciência é usualmente feita por alguém- esse já é o "quem". Mas, de acordo com a tradição científica, são o "o que" e o "como" que são supostamente os mais importantes" (Gregory & Miller, 1998:114). E isso não seria algo que acontece apenas hoje em dia. Desde que os estudos sobre a ciência tiveram início, a importância do *quem* era igual ou maior do que a do fato em si. É isso que explica Foucault (1969) em sua lição inaugural da *Collège de France*:

Na ordem do discurso científico, a atribuição a um autor era, na Idade Média, indispensável, pois era um indicador de *verdade*. Uma proposição era considerada como recebendo de seu autor, seu valor científico. Desde o século XVIII, esta função não cessou de se enfraquecer, no discurso científico: o autor só funciona para dar um nome a um teorema, um efeito, um exemplo, uma síndrome (Foucault, 1970: 27)

### **A Análise do Discurso vs Os Estudos Sociais da Ciência**

Para os cientistas sociais da ciência, mais do que entender o discurso é necessário entender o contexto social em que o pesquisador está inserido. Ou

seja, entender as pressões sofridas, as condições de trabalho em um laboratório, a necessidade de fomento, a própria rotina de trabalho, etc. E o discurso não levaria em conta esses fatores. Foucault entende o sujeito como indissociável de seu discurso, uma vez que ele seria a própria linguagem que produz.

Para Foucault, o sujeito não existe a priori, nem na sua origem, nem na sua suposta essência imamentista. Não há, pois, nenhum tipo de essência identitária per si. A identidade do sujeito é uma construção histórica, temporal, datada e como tal, fadada ao desaparecimento. O sujeito, para Foucault é disperso, descontínuo, é uma função neutra, vazia, podendo adquirir diversas posições, inclusive a de autor: “somos seres de linguagem, e não seres que possuem linguagem” (Granjeiro, 2007: 37)

Linguagem essa que se apresenta inicialmente como irrelevante para os estudos sociais.

Estudos sociais da ciência refletem tendências na sociologia, em geral, de tal modo que o aumento conscienciente da relevância da linguagem para a investigação sociológica, a mudança em direção a uma metodologia sensível que pode competir com o curso concreto do comportamento humano, e a rejeição a teorizar o que é detalhado por estudos empíricos da ação social (Knorr-Cetina & Mulkay, 1983:13).

Enquanto um lado defende a irrelevância da linguagem para entender o sujeito, o outro confunde o conceito de linguagem com o próprio conceito de sujeito. Porém, apesar de uma crítica aos estudos em Análise do Discurso, o próprio Mulkay, em parceria com Yearley, defende uma necessidade de análise do discurso científico, utilizada como recurso aos estudos sociológicos, mas, de qualquer forma, coloca-se com certo nível de relevância. “Nós sugerimos, por essa razão, que uma investigação sistemática da produção social do discurso da ciência é um essencial primeiro passo para um desenvolvimento satisfatório da análise social e crença na ciência” (Mulkay & Yearley, 1983:195). Para os autores, a linguagem científica seria muito variada e dependente do contexto de sua produção. Ou seja, eles defendem uma união dos conceitos estabelecidos pelos analistas de discurso e sociólogos da ciência: entendem que tanto o histórico do sujeito quanto as influências do meio em que se estabelece exercem importante influência no que será produzido posteriormente, seja em forma de discurso, seja em resultados práticos no sentido de ciência.

[a análise do discurso] foca preferivelmente em descrever como os créditos dos cientistas são organizados nos caminhos das ações científicas e crenças em uma variedade de especialidades e contextos por caminhos próprios. (...) O que isso pode ter é a capacidade de fornecer descrições documentadas mais próximas da prática interpretativa recorrente empregadas pelo discurso; mostrar como esses procedimentos interpretativos variam de acordo com a sua variação no contexto social (MULKAY & YEARLEY, 1983:196-197).

## O processo

Em sua fase arqueológica, Foucault explica a que dá importância em sua ordem do saber.

O arqueólogo analisa uma ordem do saber, onde arranjos produziram objetos (e é deles que os cientistas se ocupam), e o meio pelo qual é feita essa análise é o discurso. (...) Os pressupostos da arqueologia não são a representação acurada, o transcendental, nem o empírico, e sim a constituição histórica de certos saberes, épitémès, nas quais o discurso se arma (Araújo, 2007:91).

Foucault, em sua arqueologia, defende o discurso como uma forma de analisar traços da constituição histórica do discurso. Ele defende o sujeito indissociável de seu discurso; aliás, o sujeito como o próprio. Já os sociólogos da ciência acreditam que é preciso mais do que uma análise do discurso para entender o sujeito; no caso, o cientista.

Os autores concluem que independente de confiar nos créditos de cientistas para uma prática da ciência, nós primeiro temos que melhorar o nosso conhecimento sobre a prática da ciência. A pretensão é de que, não apenas na metodologia de análise do discurso prioritariamente, mas também que isso crie uma forma mais tradicional de análise abundante (Knorr-Cetina & Mulkay, 1983:10-11).

Ou seja, para uma melhor compreensão da ciência, não bastaria ao divulgador entender o que diz o cientista, mas todo o processo por que ele passou até chegar àquele discurso final. E também saber passar em seu texto de divulgação ao menos parte dele. Não apenas o processo histórico, defendido por Foucault, mas os efeitos do meio em que trabalha e das pressões no cotidiano de pesquisa e desenvolvimento. Aqui, no caso, pretendemos unir essas duas idéias, tal como propõem Mulkay e Yearley (1983), ou seja, levaremos em conta os contextos histórico e social.

Bruno Latour é um antropólogo francês que dedicou dois anos de pesquisa *in loco* a entender os cientistas. Ele viveu em um laboratório de pesquisas científicas (na área biológica) e, por meio de suas observações, conversas e entrevistas pôde traçar um perfil sociológico do cientista. Essa pesquisa resultou em um livro, *A Vida de Laboratório* (1997), onde explana algumas teorias que elaborou nessa convivência com cientistas. Um conceito importante é o de *caixa-preta*<sup>5</sup>, forma de representar aquele postulado científico já tomado como certo, sem que se leve em conta todo o processo necessário para se chegar a ele; ou seja: apagam-se os rastros dos precedentes históricos que conduziram às descobertas, criando a impressão de rompantes de gênio, inquestionáveis (Latour, 1994).

Histórias de 'descobertas' científicas muitas vezes ignoram os muitos passos entre uma e cem experiências de laboratório bem-sucedidas e a produção interminavelmente repetida de um medicamento ou novo

<sup>5</sup> Expressão da cibernética para descrever uma máquina cujo conjunto de comandos se revela complexa demais, logo, é substituído por uma caixinha preta a respeito da qual não é necessário saber nada a respeito de como funciona, apenas sobre o que dela entra e sai.

aparelho. (...) Geralmente são necessários entre vinte e trinta anos para que uma descoberta se mova através dessa esteira até chegar a estar disponível para consumo (Burkett, 1990:8).

E todos esses anos e percalços passados pelo cientista até chegarem a um consenso são, geralmente, ignorados pelos produtos de DC. Quando os cientistas chegam a um consenso acerca de determinada pesquisa ou conceito, a tendência é que se tome aquilo como verdade e esqueça-se de todo o percurso percorrido para se chegar ao resultado. A ciência, depois de chegar-se a um consenso, passa a ser tratada como uma constatação óbvia e não como o resultado de longas discussões. “O ponto de estabilização depende das condições que prevalecem em um contexto particular. A estabilização de um enunciado faz com que ele perca qualquer referência ao processo de sua construção. É desse modo que se caracteriza a construção de um fato.” (Latour, 1997:192). Para chegar a ser um fato consumado, há um processo extenso de análise dos enunciados científicos. Questiona-se, reformula-se, trabalha-se em cima daquilo. Talvez o entendimento e vivência desse processo façam com que os cientistas sintam-se arredios e resistentes à DC, uma vez que ela “reduz” todo seu processo a pequenas explicações simplificadas, resumindo-se, na maioria das vezes, aos resultados práticos e vulgarização de seus termos.

O fato jornalístico, por sua vez, não demanda muito tempo para ser considerado fato. Basta que alguma coisa aconteça. Apesar de parecerem muito diferentes, os fatos científicos e jornalísticos possuem em comum um ponto fundamental: a efemeridade. Ambos estão em constante mudança e não podem ser considerados unanimidade, algo inquestionável. O que os difere são seus usos. Enquanto o fato jornalístico apresenta-se como um meio imediato e descartável de informação, o fato científico possui como objetivo a sua perpetuação via outros cientistas, que vão tomar o conhecimento do fato não só como informação, mas como subsídio informacional para o desenvolvimento de novas pesquisas.

Outro aspecto que diferencia o fato jornalístico do científico é sua efemeridade. O jornal impresso é um produto para um único dia. Depois, já pouco tem utilidade. A informação via rádio, muito mais, perde-se no segundo em que foi transmitida, aos menos nos meios tradicionais (Cunha, 2004). O pesquisador, por sua vez, acostumou-se a ter seu discurso cada dia mais enraizado e creditado, uma vez que cada discurso científico apodera-se dos anteriores para sua construção.

Quando um enunciado é imediatamente tomado de empréstimo, utilizado e reutilizado, chega-se ao estágio em que ele não é mais objeto de contestação. No centro desse movimento browniano, constitui-se um fato. Este é um acontecimento relativamente raro. Mas quando ele se produz, o enunciado integra-se ao estoque das aquisições científicas, desaparecendo silenciosamente das preocupações da atividade cotidiana dos pesquisadores (Latour, 1997:90).

Por este lado, seria, então, a divulgação científica uma forma de tornar o discurso de um cientista em um discurso plausível de ser contestado por leigos?

Uma vez que o discurso jornalístico pouco se reutiliza, está fadado ao esquecimento. E a pouca informação geralmente disponível acerca das pesquisas nas divulgações científicas daria abertura para interpretações erradas e contestações pouco precisas e sustentadas. Como solução a esse problema, Bruno Latour defende a explicitação dos processos da ciência. Latour afirma que falar do processo da ciência é

bom por alguns motivos, como levar o leitor a trilhar seus próprios caminhos e investigações acerca do assunto, com o conhecimento do processo até mesmo leigos são capazes de voltar uma visão crítica que leve à discussões sobre o assunto e, desta forma, fica mais fácil encontrar uma razão para decifrar controvérsias e, “Quando as controvérsias se inflamam, a literatura se torna técnica (...). Quanto mais nos aproximamos, mais as coisas se tornam controversas” (Latour, 1999:53).

Dessa forma, a DC poderia atrair novos leitores de ciência que poderão também participar do processo técnico de produção científica.

A produção do *Toque da Ciência* entra em choque com as idéias que Latour (1999) prega. O antropólogo diz que é preciso abrir a caixa-preta, mostrar o processo, que é preciso mergulhar no mundo da ciência em ação para podermos entendê-la. E o *Toque*, por sua vez, fecha ainda mais as caixas-pretas. O pouco espaço para falar da pesquisa limita o repórter que deve priorizar os fatos, sem controvérsias, e os resultados práticos e palpáveis ao seu ouvinte. O *Toque* parte do princípio de que entender o fim vai fazer o leitor se interessar pelo processo; já Latour entende que compreender o processo vai fazer o leitor se interessar pelo que isso poderá trazer como resultados. Burkett (1990) também defende que uma boa redação de DC deve representar o processo e coloca o rádio e a televisão como meios que dificultam essa necessidade.

Os cientistas preferem a imprensa ao rádio e à TV para transmitir uma mensagem pública (...). Talvez isso reflita seu reconhecimento de que mais cuidado de pesquisa e redação entram em artigos de revistas, diminuindo assim as possibilidades de erro (Burkett, 1990:67).

Neste aspecto, Gregory & Miller (1998) colocam em pauta (e em dúvida) uma constatação citada por Latour que acredita em uma boa DC feita, sem tanto enfocar nas aplicações práticas da pesquisa.

Para ser relevante e significativa, novas reportagens geralmente enfatizam as potenciais aplicações e consequências dos resultados científicos, em detrimento dos processos pelos quais eles são desenvolvidos. Enfatizar aplicações faz as informações parecerem mais corretas – já que os resultados terão algum uso no mundo real, eles devem estar certos; e o resultado faz sentido para nós porque nós o conectamos a um problema do mundo real – um problema que pode provocar e sustentar-se, pode arcar com as especulações – e, de qualquer forma, o artigo será mesmo jogado fora e esquecido (Gregory & Miller, 1998:116).

Ou seja, para eles, um enfoque nas aplicações resultaria em um maior interesse do público, uma vez que colocaria a ciência em seu cotidiano. Mais do

que o processo. Nos produtos do Toque, há um grande enfoque nas aplicações da pesquisa, ou seja, nos desdobramentos que podem ter e impactos diretos ou indiretos sobre o cotidiano dos ouvintes, o que lhes confere maior relevância social. Uma vez que o tempo já é curto e, para chamar a atenção do ouvinte, nada melhor do que aproximar o que ele está ouvindo de seu cotidiano. É aí que entramos em mais um conceito importante: o de credibilidade.

### **A credibilidade**

Algumas características garantem certo grau de credibilidade para os produtos do *Toque da Ciência*. Neste caso, utilizamos o conceito comum de credibilidade, algo em que podemos confiar como informação verdadeira. Isso porque Bruno Latour apresenta outro conceito para o mesmo termo, do qual falaremos mais adiante. No que concerne aos fatores que fazem do *Toque* um programa radiofônico que possui credibilidade diante do público, podemos considerar o fato de ser um projeto ligado à UNESP, uma universidade de prestígio em nosso país. Além disso, o fato de ser um projeto que possui o aval e financiamento do CNPq, Proex e da Ciência na UNESP, órgãos e projetos de fomento que apresentam seriedade e respaldo de uma equipe de avaliadores experiente. E ainda esta pesquisa, que representa uma preocupação em avaliar o produto por meio de uma visão mais crítica pelos produtores do Toque, que também possui o financiamento da FAPESP, uma instituição respeitada na área de pesquisa acadêmica e, portanto, que fornece um alto grau de credibilidade ao produto.

Além disso, o próprio processo de produção do Toque possui algumas características que visam evitar a transmissão de uma informação falsa ou equivocada. Em primeiro lugar, o próprio pesquisador que fornece sua voz e aval para o texto de divulgação científica. “A presença ou ausência de referências, citações e notas de rodapé é um sinal tão importante de que o documento é ou não sério, que um fato pode ser transformado em ficção ou uma ficção em fato apenas com o acréscimo ou a subtração de referências.” (LATOURE, 1999:58). A voz do pesquisador, no Toque, funciona como uma referência. O repórter, por si, não possui credibilidade científica suficiente diante do leigo, que precisa de uma referência para confirmação do fato/dado. Afinal, quem disse aquilo e com quais propriedades? O pesquisador tem a propriedade de quem se dedica a um estudo e possui o financiamento de uma instituição séria de pesquisa. Esses fatores tornam o discurso do Toque aceitável frente ao ouvinte mais desconfiado.

Além disso, diferentemente de outros produtos de DC, o Toque permite ao pesquisador fazer inserções e comentários acerca do texto produzido pelo repórter, sendo o produto final o resultado de um consenso entre os discursos científico e jornalístico. A aprovação do pesquisador é feita a partir do momento que ele empresta a sua voz para o texto. E o ouvinte tem acesso às informações curriculares do pesquisador, como a sua formação acadêmica. A isso, dá-se importância uma vez que

essa lista de qualificações representa o que se poderia chamar de *credibilidade do pesquisador*. Ela não é uma condição suficiente para fazer do indivíduo em questão um pesquisador, mas lhe permite ser admitido no jogo. (...) Essas referências representa, o retorno formal de um amplo empréstimo de dinheiro feito pelos contribuintes (ou, por vezes, por fundos privados) e investido na formação do indivíduo (Latour, 1997: 235).

Além da formação do pesquisador, outro aspecto importante é o link para o currículo Lattes, que representa tudo o que o pesquisador produziu e em quantas revistas de prestígio foi publicado. Segundo Latour (1997), as listas de publicação são os principais indicadores das posições estratégicas ocupadas por um pesquisador. “Os nomes dos co-autores, os títulos dos artigos, as revistas em que foram publicados e o tamanho da lista determinam o conjunto do valor de um pesquisador” (Latour, 1997: 238).

É aí que entra o conceito de credibilidade desenvolvido por Bruno Latour. Ele afirma que, na comunidade científica, um texto para transformar-se em fato precisa da aceitação da geração seguinte de textos científicos que vão creditá-lo e, portanto, considerar a sua pesquisa como verdadeira. Só aí, então, uma pesquisa seria considerada digna de aceitação. Caso a geração seguinte de textos venha a negar a sua pesquisa, caberá a ele aceitar ou retrucar as novas informações.

Fica evidente que os elementos sociológicos, tais como estatuto, nível, honra, crédito e situação social, são sobretudo meios usados na batalha para obter uma informação confiável e aumentar a própria credibilidade do pesquisador. Seria enganoso dizer que os pesquisadores estão engajados, por um lado, na produção racional de uma ciência dura, e, por outro, em um cálculo político relativo a trunfos e investimentos. Na realidade, eles são estrategistas que escolhem o momento oportuno, envolvem-se em colaborações potencialmente ricas, avaliam, aproveitam oportunidades e correm atrás de informações confiáveis. (...) Quanto melhores suas qualidades de políticos e de estrategistas, melhor é a ciência que produzem (Latour, 1997: 241).

### **Considerações finais**

Caímos em uma grande teia que nos leva a apenas um ponto em comum: a importância que se dá ao processo. Desde a consciência de como se dá todo o processo de elaboração do discurso do *Toque da Ciência* como fruto de reelaboração de outros discursos (o científico e o jornalístico) até a importância do processo histórico de construção de saber de um sujeito (proposto por Pêcheux e defendido por Foucault), passando pelos estudos sociológicos que entendem o processo de criação da ciência e todos os seus vieses sociais (os estudos de Latour, principalmente).

No fim, cada autor apresenta sua leitura diferenciada, seja do jornalismo, seja da ciência, seja da Divulgação Científica. Suas idéias debatem por apresentarem pontos de vista diferenciados, mas acabam defendendo a mesma

coisa, que é a importância do processo no bom entendimento de um produto final.

Burkett (1990) reconhece a importância e o valor que as pequenas inserções (que não possuem espaço para o processo) têm no incentivo ao consumo da ciência. Ele diz que os programas de ciência não fazem sucesso no rádio por não ser um assunto atraente, assim como a forma que eles são apresentados ao público: o timbre de voz e ritmo de discurso empregados nesses programas costumam ser mais “tediosos”. A sugestão é que, então, atraia-se o ouvinte desavisado, aquele que, sem querer, depara-se com uma pequena informação sobre ciência, que da mesma forma que pode não atraí-lo, também pode despertar uma curiosidade. E, são esses ouvintes que o *Toque* busca atingir por meio de seu formato. “Uma vantagem dos segmentos curtos dedicados à programação de ciência é que eles podem ser introduzidos em programas noticiosos ou tempo comercial não-vendido sem muita perturbação à programação regular” (Burkett, 1990: 214).

O fato de utilizar um meio como o rádio e os textos curtos, que não exigem tanta pesquisa e apuração por parte do repórter, faz do *Toque da Ciência* um produto que não abrange o processo. Como forma de compensar a pouca imersão para se produzir o programa, o repórter disponibiliza o texto para aprovação do pesquisador, que deverá corrigir eventuais erros e emprestar a sua voz para fornecer a credibilidade e assinar o seu aval.

Por meio dessa leitura entendemos o produto *Toque da Ciência* como um produto com algumas falhas no que os autores estudados têm como um ideal de produto de divulgação científica. E isso se dá no próprio conceito de processo da ciência. Um programa curto, de apenas um minuto e meio, não conseguiria atingir o que se entende por uma perfeita divulgação da ciência. Há um enfoque no sujeito e todo o respaldo que ele carrega em seu nome e históricos acadêmicos para dar credibilidade. Mas o que se faz é transformar sua última pesquisa em um pequeno informativo que é apenas capaz de abranger alguns itens superficiais.

O *Toque da Ciência* permitiu adaptar o discurso denso da ciência a um meio com exigências extremas de linguagem: sua linguagem é simplificada e concisa. Visto isso, podemos entender que o *Toque da Ciência* consegue atingir seu objetivo de tirar a ciência dos grandes centros de pesquisa e levá-la ao público geral. Além disso, pudemos considerar, por uma visão crítica, que o produto elaborado está longe de um modelo ideal ao que se espera para uma boa divulgação científica, uma vez que contempla as pesquisas como caixas-pretas (Latour, 1999), ou seja, fatos prontos e irrefutáveis.

### Referências

ARAÚJO, Inês Lacerda. Formação Discursiva como conceito chave para a arqueogenealogia do Foucault. In: BARRONAS, Roberto Leiser (org). **Análise do Discurso: apontamentos para uma história da noção-conceito de formação discursiva**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2007. p.33-45.

- 
- BURKETT, Warren. **Jornalismo Científico**: como escrever sobre ciência, tecnologia e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.
- CUNHA, Magda. O tempo no radiojornalismo: a reflexão em um contexto digital. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, v.1, n.1:10-19, jan.-jun. 2004.
- FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. 6ª edição- Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2002.
- \_\_\_\_\_. **L'Ordre du discours**, Leçon inaugurale ao Collège de France prononcée le 2 décembre 1970. Paris: Gallimard, 1971. Tradução de Edmundo Cordeiro com a ajuda para a parte inicial do António Bento. Disponível em <<http://www.unb.br/fe/tef/filoesco/foucault/ordem.html>>. Acesso em: 13 fev. 2007.
- GONÇALVES, Elizabeth Moraes. Divulgação científica da pesquisa brasileira: um diagnóstico da revista 'Scientific American Brasil'. **Contemporanea**, Salvador, v.6, n.1:1-30, jun.2008.
- GRANJEIRO, Cláudia Rejanne P. Foucault, Pêcheux e a Formação Discursiva. In: BARRONAS, Roberto Leiser (org). **Análise do Discurso: apontamentos para uma história da noção-conceito de formação discursiva**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2007. p.33-45.
- GREGORY, Jane; MILLER, Steve. Media Issues in the Public Understanding of Science. In: \_\_\_\_\_. **Science in Public**- Communication, culture and credibility. New York: Basic Books, 1998. p. 104-131.
- LATOUR, Bruno. **A Vida de Laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora Unesp, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Jamais Fomos Modernos**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- KNORR-CETINA & MULKAY, Michael e Karin D. **Introduction: Emerging Principles in Social Studies of Science**. In: KNORR-CETINA E MULKAY, Michael e Karin D. *Science Observed*. London: Sage Publications, 1983.
- MULKAY & YEARLEY, Steven e Michael. **Why na Analysis os Scientific Discourse is needed**. In: KNORR-CETINA E MULKAY, Michael e Karin D. *Science Observed*. London: Sage Publications, 1983.