



Jornalistas e cientistas: um estudo de caso acerca dos sujeitos na divulgação científica¹

CARVALHO, Juliano Maurício².

NERING, Érica Masiero³.

PASSOS, Mateus Yuri R⁴. S.

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” e Universidade Federal de São Carlos.

Resumo

A divulgação científica apresenta em si o resultado de uma relação dialógica entre o jornalista, responsável pela produção textual, e o pesquisador, cuja pesquisa é divulgada. Esse diálogo gera um entrave de intenções discursivas, inseridas no produto, por cada um dos interlocutores: um, priorizando a forma da informação, e outro, o conteúdo. O presente trabalho visa apresentar os resultados de um estudo de caso discursivo sobre o programa *Toque da Ciência* (www.ciencia.inf.br), desenvolvido sob financiamento da Fapesp. Ao identificar os sujeitos envolvidos nessa produção foi possível inferir quais são os problemas e o que é efetivo nos processos de produção do texto de divulgação científica e apontar soluções na busca de um melhor programa no que concerne à função social de levar ao público informação científica de qualidade.

Palavras-chave

Comunicação; Divulgação Científica; Análise do Discurso

Introdução

A divulgação científica insere-se no contexto atual como uma obrigação, tanto de pesquisadores, quanto de jornalistas. As pesquisas científicas costumam limitar-se à difusão entre interessados da mesma área, devendo ser incluídas no conhecimento do público em geral. Isso porque grande parte dessa ciência produzida nos grandes centros é feita por meio de financiamento público. E, mesmo se não, não divulgá-la estaria ferindo o direito da sociedade à informação. Frente à problemática, insere-se o programa *Toque da Ciência*, um produto de divulgação científica produzido sob financiamento do CNPq, Proex e do Ciência na Unesp que visa levar informação científica ao público por meio de programetes audiodômicos de um minuto e meio em

¹ Trabalho apresentado no GP Teorias do Jornalismo, IX Encontro dos Grupos/Núcleos de Pesquisas em Comunicação, ciência, meio ambiente e sociedade, evento componente do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital e docente do curso de Jornalismo da UNESP. Pesquisador e líder do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC). Doutor em Ciência da Comunicação pela UMEP. Contato: juliano@ciencia.inf.br

³ Estudante de Graduação em Jornalismo pela Unesp. Membro do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC). Bolsista de Iniciação Científica da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Contato: erica@ciencia.inf.br

⁴ Mestrando em Ciência, Tecnologia e Sociedade na UFSCar com bolsa da FAPESP. Jornalista (PUC-Campinas), especialista em Jornalismo Literário (ABJL/CESBLU) e Jornalismo Científico (UNICAMP). Membro do LECOTEC/Unesp e do GECE/UFSCar. Contato: mateus@ciencia.inf.br



que pesquisadores de excelência em todo o Brasil e de todas as áreas do conhecimento divulgam sua pesquisa mais recente. Os programas são alojados em um Portal permanente (www.ciencia.inf.br) e distribuídos gratuitamente para rádios que tenham interesse em veiculá-lo.

O grande diferencial do programa, como um produto de divulgação científica, está em seu modo de produção peculiar. O locutor é o próprio pesquisador que se apresenta com o discurso em primeira pessoa. Porém, o texto lido passa pelo crivo e pela aprovação de diversos sujeitos, que inserem na produção textual suas intenções discursivas, sendo o processo feito da seguinte forma: o estudante de graduação em jornalismo entra em contato com o cientista para uma entrevista sobre a pesquisa; o estudante produz um texto prévio; o texto passa pela aprovação do coordenador do projeto, um jornalista; este texto, por sua vez, deve passar pela aprovação do pesquisador, que faz suas observações; tais observações passam pelos ajustes do estudante e do jornalista, dando origem ao texto final. Este último texto é o que será narrado e veiculado no Portal.

Pela identificação desses três sujeitos inseridos na produção do *Toque*, por meio de uma análise discursiva sob as luzes da escola francesa em Análise do Discurso, o presente artigo visa apresentar soluções à dificuldade que se tem em divulgar ciência, uma vez que o pesquisador mostra-se cada vez mais arreado à mídia que, por vezes, devido à falta de formação específica para esse tipo de produção jornalística, distorce os dados científicos. As conclusões aqui apresentadas o foram por meio da análise de cerca de cem laudas radiofônicas, representantes de todo o processo de produção. Ou seja, foram feitas comparações entre as laudas produzidas pelos repórteres (estudantes), em comparação às modificações feitas pelo coordenador (jornalista) e àquelas observações feitas pelos pesquisadores.

Ciência, cientistas e repórteres de ciência

No século XIX, foi possível perceber uma grande mudança no que se entendia pelo significado da ciência. Ela passa a atingir uma esfera importante no contexto cultural, alcançando todas as dimensões da existência humana em nossa sociedade. Thomas Kuhn (2003) identificou esse processo como uma reconstrução do conceito de ciência que passou do que ele chamou de “pré-paradigmática” para um estágio “pós-paradigmático”.



Como o próprio autor define, paradigmas são “realizações científicas definidas universalmente que, durante algum tempo, fornecem soluções e problemas modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 2003, p.13). Tais paradigmas seriam, portanto, conceitos universais tomados como verdade e que norteariam as pesquisas desenvolvidas por toda uma comunidade de cientistas, até que se descubra um novo paradigma que negue este e prove-se como solução mais verdadeira. Desta forma, podemos entender também que esse paradigma, para ser considerado como tal, deve encontrar formas de ser difundido pela comunidade científica (LATOUR, 2000). A forma como esse conhecimento é difundido ou rebatido acontece por meio de produções discursivas, uma vez que a ciência constitui-se basicamente de discursos. Um discurso que, segundo Foucault (2002), possui a pretensão de verdade e não se dissocia do desejo de poder. “O discurso não é simplesmente aquilo que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas aquilo por que, pelo que se luta, o poder do qual nós queremos nos apoderar” (FOUCAULT, 1970, p. 10)

Os paradigmas dão a impressão de construir um discurso-verdade. Mas a história já provou que esses paradigmas podem ser desfeitos. Ou seja, eles podem até representar uma verdade para seu tempo, mas não podem ser considerados como absolutos. Sendo, então, a ciência uma verdade essencialmente histórica, retornamos a Foucault e Pêcheux, que defendem a junção da lingüística à história para criarem o conceito de discurso.

Ora, essa vontade de verdade, como os outros sistemas de exclusão apóia-se sobre um suporte institucional: é ao mesmo tempo reforçada e reconduzida por todo um compacto conjunto de práticas como a pedagogia, é claro, como o sistema dos livros, da edição, das bibliotecas, como as sociedades de sábios outrora, os laboratórios hoje. (FOUCAULT, 1970, p. 17)

O discurso científico está sujeito à aprovação, ou não, da comunidade científica que se insere na mesma linha de pesquisa. Por isso o medo que os cientistas têm de sujeitarem suas pesquisas à divulgação científica, que não possui certas preocupações discursivas que garantem a credibilidade do discurso científico.

Só pertencem a um domínio de cientificidade as proposições que obedecem a certas leis de construção; afirmações que tivessem o mesmo sentido, que dissessem a mesma coisa, que fossem tão verdadeiras quanto elas, mas que não se prendessem à mesma



sistematicidade, seriam excluídas desse domínio (FOUCAULT, 2002, p. 207).

A divulgação científica, portanto, é um tipo de discurso que pode representar a mesma verdade que o cientista quis apresentar na elaboração e difusão de sua pesquisa dentro do meio acadêmico, mas, por não ser construída de acordo com a mesma sistemática de elaboração do discurso com o qual ele está acostumado (o científico), parece, às vistas deste, uma composição distorcida e errônea acerca de sua pesquisa. Desta forma, o embate entre repórteres de ciência e cientistas acaba sendo inevitável.

Tem-se a visão de que o jornalismo científico brasileiro prima pelo sensacionalismo, priorizando aspectos pitorescos da ciência, em detrimento do que consideram importante: divulgar o progresso científico nacional e contribuir para a educação da população. Cada grupo, jornalistas e cientistas, credita essas deficiências a causas diferentes. Entretanto, o despreparo dos profissionais que cobrem ciência e a falta de espaço na mídia foram os argumentos mais citados para a veiculação de matérias superficiais ou ininteligíveis. (CALDAS, 2004)

A proposta de diálogo que acontece no *Toque da Ciência* acabou por amenizar esse embate. O fato de o próprio pesquisador emprestar a sua voz ao programa e poder autorizar ou não o texto elaborado pelo repórter lhe dá segurança quanto ao que será produzido para divulgar sua pesquisa. Da mesma forma que o repórter encontra um espaço de defesa para seu discurso. Mesmo assim, por meio das análises do processo completo de produção do *Toque*, pôde-se ainda perceber certa relutância de pesquisadores em aceitar essa modificação de discurso.

As diferenças entre a produção discursiva do repórter, do coordenador e do pesquisador representam essa diferença no papel que cada um deles tem em nossa sociedade. O repórter, o papel de estudante/aprendiz das técnicas do jornalismo. O coordenador, alguém que busca fiscalizar a utilização dessas técnicas para que, diante da sociedade que vai receptor tal produto, não sejam percebidas brechas na técnica jornalística empregada e que se faça jus ao papel do jornalista de transmitir determinada informação de forma a mediar mundo científico e sociedade. Por sua vez, o cientista teme que sua pesquisa seja mal interpretada pelos seus pares e pela sociedade, pois possíveis erros poderiam colocar sua credibilidade como cientista em jogo: sendo ela seu maior bem, podemos compreender a desconfiança e medo do pesquisador frente à divulgação científica.



Uma análise de três sujeitos

Burkett (1990) diz que a principal causa do grande embate entre cientistas e jornalistas é a falta de espaço destinado à ciência nos grandes veículos de comunicação. “Os cientistas argumentam que os prazos e limitações de espaço trabalham contra a precisão e a adequação da pesquisa científica.” (BURKETT, 1990, p.65). Ele defende que a ciência precisa de espaço para se desenvolver, mesmo que a informação seja reconstruída por um discurso jornalístico mais conciso e simplificado.

Ducrot (1987) justifica esse problema falando sobre a dificuldade que se tem em compreender que o dito pode também ser dito de outra forma sem que se perca seu valor de verdade: o pesquisador, por vezes, vê sua pesquisa desenvolvida em muitas páginas, durante muitos anos, resumida em poucas linhas e não aceita a síntese, uma vez que aquele produto não pode representar todo o seu trabalho. Orlandi (2003) explica isso:

O texto é a unidade que o analista tem diante de si e da qual ele parte. O que faz ele diante de um texto? Ele o remete imediatamente a um discurso que, por sua vez, se explicita em suas regularidades pela sua referência a uma ou outra formação discursiva que, por sua vez, ganha sentido porque deriva de um jogo definido pela formação ideológica dominante naquela conjuntura. (ORLANDI, 2003, p.63)

Por isso, há uma dificuldade em aceitar aquele dito em divulgação científica, com as mesmas propriedades do dito por si em seus artigos científicos. É aí que surge o grande embate e resistência de pesquisadores em divulgar pesquisas. O processo de produção do *Toque da Ciência* apresenta-se como uma tentativa de solução para resolver esse embate, uma vez que resulta de um diálogo entre repórter, coordenador e pesquisador.

Foi possível observar nas análises das laudas uma diferença quanto às intenções discursivas de cada um desses sujeitos. O repórter, ao produzir seu texto, tem como principal preocupação não só agradar ao pesquisador e ao coordenador, mas ao seu ouvinte. Para isso, fazer com que a informação se aproxime do público, de forma a deixar a pesquisa compreensível também como algo também próximo a si, ao seu cotidiano, é uma técnica utilizada na redação de divulgação científica para tornar palpável o conceito de ciência.

Já a principal função do coordenador, como um jornalista, é garantir que a informação seja tratada de forma a que o ouvinte possa consumi-la sem criar dúvidas,



uma vez que elas devem já estar esclarecidas pelo programa. Criar curiosidade, sim. Mas, a partir do momento que uma informação é dada, o jornalismo tem como princípio explicá-la. Principalmente ao tratar de ciência, a maior preocupação do profissional da informação é garantir que todos os jargões e conceitos científicos, que geralmente não fazem parte do repertório do grande público, possam estar explicados e traduzidos da melhor forma possível. Ainda mais se tratando de um produto audiofônico, que não dá a chance ao receptor de voltar ao texto, rever a informação.

E, tendo o pesquisador como sujeito, e entendendo-o com a função principal de impedir que a informação científica transmitida seja verídica de acordo com suas constatações, puderam-se localizar nos discursos algumas preocupações como com a inserção de créditos, no caso de pesquisas em grupo, a inserção de jargões para explicar conceitos e uma tentativa de explicar mais profundamente a informação, uma vez que o discurso conciso da divulgação científica, ainda mais o *Toque* como programete radiofônico, é um entrave às explicações detalhadas comuns ao discurso científico.

A exemplo do Toque

Para demonstrar essas constatações, vamos exemplificar com os textos referentes ao programa *Toque da Ciência*. Observe a seguinte comparação entre a lauda produzida pelo repórter e aquela corrigida pelo pesquisador:

Lauda (repórter): O estudo da história da ciência é importante para relativizar a visão absoluta que temos sobre a ciência. É preciso encará-la como um processo que vem acontecendo há milênios e colocá-la na esfera das atividades humanas. O Mapeamento do conhecimento químico serve para entender um pouco mais desse processo. A pesquisa que realizo envolve estudos em materiais nitrosos, dentre eles o salitre, que causou muita cobiça e controvérsia desde a antigüidade, por ser matéria-prima da pólvora e de outras substâncias economicamente importantes.

Lauda (Pesquisador): O estudo da história da ciência é importante pois contextualiza a visão absoluta que temos sobre a ciência. É preciso encará-la como um processo, cheio de idas e voltas, que vem acontecendo há milênios. O Mapeamento do conhecimento químico serve para entender um pouco mais esse processo. A pesquisa que, junto de minha equipe, realizo envolve, entre outros, estudos em materiais



nitrosos, como o salitre, que causou muita cobiça e controvérsia desde a antigüidade, por ser matéria-prima de substâncias economicamente importantes.

É possível observar alguns traços bastante importantes quanto à comparação teórica que foi feita a respeito dos entraves entre jornalistas e cientistas. Da entrevista prévia surgiu a primeira lauda. Nela, percebe-se no repórter a aplicação das técnicas básicas em transmitir informação radiofônica, como as frases curtas e o discurso direto, além das necessidades da divulgação científica em explicar ou contextualizar as palavras, expressões, conceitos e jargões científicos que possam causar estranheza no público. Por exemplo, citar “materiais nitrosos” e “salitre”, que podem não ser parte do repertório do ouvinte, mas contextualizá-los como materiais de constituição da pólvora, palavra mais recorrente no cotidiano do público em geral.

Por sua vez, o pesquisador também explicita traços de intencionalidade discursiva por meio das alterações que produziu no texto do repórter. Percebe-se uma preocupação em não causar duplo sentido no entendimento da informação por meio do ouvinte, o que poderia trazer distorções neste entendimento. Por exemplo, pela troca de “relativizar”, expressão com abrangentes possibilidades de interpretação, por “contextualizar”, expressão mais direta. Além disso, também, percebe-se uma preocupação com os créditos da pesquisa, uma vez que o pesquisador adiciona a informação “junto da minha equipe”. Desta forma, ele procura deixar claro que sua ciência é fruto de um trabalho conjunto, não deixando o crédito todo para si, frente ao ouvinte.

A Análise do Discurso prevê a explicitação de diversos aspectos que nos levam à compreensão de traços ideológicos. Outros aspectos podem ser considerados ao analisarmos outra lauda de um programa do *Toque da Ciência*:

Lauda (Repórter): Preservação do meio ambiente, preocupação social e comercialização eficaz. São esses os principais objetivos do projeto baru, que desenvolvo junto ao grupo de desenho industrial e desenvolvimento sustentável. O baru, conhecido também por cumbaru, cumarú e coco-feijão, é uma castanha que tem diversos usos, principalmente na região centro-oeste do país. Trata-se de uma espécie-chave, que representa uma solução alimentar, madeireira e na produção de bebidas e também uma alternativa na geração de renda para as



comunidades rurais. No entanto, há um grande problema para a comercialização do baru, que é a dificuldade na abertura de uma de suas partes para obter a castanha. Assim, nosso projeto busca encontrar uma saída que promova a interface usuário-produto, melhorando também a segurança e a higiene do trabalho. Estamos desenvolvendo um protótipo de equipamento agrícola que apresente baixo custo e fácil manutenção. Para isso, fizemos visitas a campo, levantamento fotográfico e entrevistas informais, trabalhando também com outras áreas do conhecimento como a sociologia. Esse produto deverá ficar pronto em breve, beneficiando milhares de famílias e evitando a derrubada de árvores. Meu nome é L. E. C. G., professor e pesquisador da Universidade Federal de Campina Grande.

O contexto sócio-histórico atual prioriza muito a preocupação com o meio ambiente. Visto isso, uma justificativa importante para a pesquisa do cientista é que ela pode ajudar a evitar a derrubada de árvores, ou seja, é uma “boa causa”. Em outros tempos, talvez, essa informação nem fosse acrescentada, uma vez que em critério de relevância a preservação ambiental nem sempre foi valorizada tanto quanto hoje em dia é.

Lauda (Coordenador): Preservação do meio ambiente, preocupação social e comercialização eficaz. São esses os principais objetivos do projeto baru, que desenvolvo junto ao grupo de desenho industrial e desenvolvimento sustentável. O baru, conhecido também por cumbaru, cumarú e coco-feijão, é uma castanha que tem diversos usos, principalmente na região centro-oeste do país. Trata-se de uma espécie-chave, que representa uma solução alimentar, madeireira e na produção de bebidas e também uma alternativa na geração de renda para as comunidades rurais. No entanto, há um grande problema para a comercialização do baru, que é a dificuldade na abertura de uma de suas partes para obter a castanha. Assim, nosso projeto busca encontrar uma saída que promova a interface usuário-produto, melhorando também a segurança e a higiene do trabalho. Estamos desenvolvendo um protótipo de equipamento agrícola que apresente baixo custo e fácil manutenção. Para isso, fizemos visitas **ao** campo, levantamento fotográfico e entrevistas informais, trabalhando também com outras áreas do conhecimento como a sociologia. Esse produto deverá ficar



pronto em breve, beneficiando milhares de famílias e evitando a derrubada de árvores. Meu nome é L. E. C. G., professor e pesquisador da Universidade Federal de Campina Grande.

Esse é um exemplo de lauda produzida após um ano e meio de produção, não apresentando uma terceira lauda, referente ao pesquisador, que não inferiu modificações àquela enviada a ele. Percebe-se que, tanto a repórter como o coordenador, já adquiriram experiência para entender o que vai, ou não, agradar ao pesquisador no que concerne aos itens priorizados por ele em uma divulgação científica (DC) (créditos, resultados, aplicações, por exemplo), reduzindo os esforços em tentar convencê-lo sobre certos aspectos da DC. Isso porque eles, por sua vez, passaram também a compreender o lado do pesquisador como alguém que precisa proteger sua pesquisa de interpretações erradas e outros aspectos relevantes, como crédito. Já na primeira lauda, aspectos que até agora consideramos como prioritários para o pesquisador, já estiveram presentes. Acréscimo de objetivos do projeto, explicação detalhada sobre a importância do objeto de estudo, explicação sobre a importância da pesquisa e relevância social são aspectos aqui apresentados e definem o que tanto divulgadores quanto divulgados procuram em um produto de divulgação científica. Logo, podemos entender esse produto como um exemplo de síntese do diálogo entre pesquisadores e repórteres de ciência que deu certo.

Podemos encarar essa prerrogativa acerca do que dizer ou não na produção textual para o programa como uma antecipação ao discurso do outro, o que acabou gerando nos programas uma mediação mais simples dos discursos envolvidos, amenizando certos entraves. O pesquisador cria, ao produzir seu discurso, uma imagem de quem é seu interlocutor (estudante de jornalismo) e de quem vai receber a mensagem (sociedade), moldando seu discurso de forma a manuseá-lo de acordo com a maneira que pretende ser interpretado. Da mesma forma, o estudante também cria o seu discurso (de divulgação científica) a partir das imagens que ele cria do pesquisador (quer agradá-lo), do seu coordenador (precisa seguir o manual e as técnicas de produção) da mesma forma que busca produzir um texto seu (mecanismo de antecipação: ele quer ser interpretado de determinada forma).

Pensando as relações de forças, a de sentidos e a antecipação, sob o modo do funcionamento das formações imaginárias, podemos ter



muitas e inúmeras possibilidades regidas como a formação social está na história. (ORLANDI, 2003, p.41)

A Universidade (ou centro de pesquisa), a imagem que o pesquisador faz do aluno e da divulgação científica, a idéia que o estudante tem de um bolsista de produtividade, que um professor tem do seu aluno, etc, são o que constituem as relações de força no *Toque da Ciência*. Já a antecipação constitui-se pela imagem que o aluno acha que o pesquisador tem da DC, ou que o pesquisador acredita que o aluno tenha dele/ de sua instituição/ da sua pesquisa, etc.

Considerações Finais

O presente artigo se propôs a avaliar um produto de divulgação científica, o *Toque da Ciência*. Procuramos analisar o seu processo de produção e como os diversos discursos envolvidos influem no que nos é apresentado no Portal (*ciencia.inf.net*) como resultado.

Como mencionado anteriormente, identificamos três sujeitos fundamentais: o repórter, o coordenador do projeto e o pesquisador entrevistado. Cada um deles carrega em seu discurso uma carga ideológica e social que influencia na produção do seu discurso, nas suas intencionalidades acerca do produto elaborado. Desta forma, o *Toque da Ciência* apresentou-se como uma mescla discursiva única, resultado das forças incumbidas a cada sujeito nas relações do poder relacionado a cada um deles. Essa constatação que foi possível enunciar depois de um amadurecimento teórico, discussões e embates autorais, pôde nos dar subsídios para, nesse momento, sugerirmos e apontarmos caminhos que levem a melhores resultados relacionados ao produto aqui em questão.

Ao se produzir uma divulgação científica, podemos entender que tanto o papel do repórter, quanto o do cientista são importantes para a obtenção de um melhor resultado. Isso porque a preocupação em atingir o público do discurso jornalístico faz com que o discurso científico torne-se mais compreensível, fora do ambiente prolixo da ciência. Por sua vez, a produção científica a ser divulgada, os resultados, as aplicações e tudo o mais que cabe à divulgação científica disseminar, fazem parte do repertório do pesquisador. O repórter, [na grande] parte das vezes, pouco entende de ciência e dos detalhes da pesquisa.



É assim que entendemos que a produção discursiva do Toque da Ciência será mais efetiva quando repórteres e pesquisadores conseguirem estabelecer um diálogo mais próximo. As análises puderam mostrar uma evolução dos sujeitos quanto a esse aspecto, as produções textuais tiveram uma melhora. Repórteres passaram a entender melhor as necessidades do pesquisador, da mesma forma que os pesquisadores também foram por vezes flexíveis quanto ao novo discurso ao qual sua pesquisa foi apresentada.

Apesar da melhora, ainda é preciso fazer um esforço dos lados. O pesquisador, por vezes, ainda aceita o texto e acrescenta informações na hora de locutá-lo. O repórter faz uso do recurso de edição para transformar o discurso de acordo com suas necessidades.

Os resultados e análises dessa pesquisa já estão sendo reproduzidos formal e informalmente entre os membros da equipe do Toque da Ciência. Caberá, a partir de agora, com todos os resultados em mãos, iniciar um esforço maior para que esse diálogo seja cada vez mais intenso e produtivo, visando aproximar-se mais ao seu público, com um produto de melhor qualidade. E que sua intenção de levar a ciência a quem a ela não tem acesso, seja cada vez mais efetiva.

Referências Bibliográficas

BURKETT, Warren. **Jornalismo Científico**: como escrever sobre ciência, tecnologia e alta tecnologia para os meios de comunicação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CALDAS, Maria das Graças Conde. Jornalistas e cientistas: a construção coletiva do conhecimento. **Comunicação & Sociedade**. São Bernardo do Campo: PósCom-Umesp, n. 41, p. 39-53, 1o. sem. 2004.

DUCROT, Oswald. **O dizer e o dito**. Campinas: Pontes, 1987.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. 6ª edição- Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2002.

FOUCAULT, Michel. **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 Antônio Bento. Disponível em <<http://www.unb.br/fe/tef/filoesco/foucault/ordem.html>>. Acesso em: 13 fev. 2007.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003.



LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise do discurso: princípios e procedimentos**. Campinas : Pontes, 2003.

ORLANDI, Eni P. **Discurso & Leitura**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.