

**Jornalismo científico:
o sentido da ciência em reportagens da revista VEJA**

Liliane CALADO¹
Olga TAVARES²

Resumo

Neste artigo, propomos um olhar semiótico sobre reportagens da revista VEJA que abordam “grandes” fatos científicos. Buscamos sob a perspectiva da semiótica greimasiana, a compreensão da construção do sentido dessas reportagens, bem como dos discursos produzidos pela revista.

Palavras-chaves: Ciência. Semiótica. Revista VEJA.

Abstract

In this article we aim to analyse from a semiotic point of view, VEJA magazine's reports that explore “big” scientific facts. Under the *greimasiana* semiotic perspective, we intend to understand the meaning construction of these articles, as well as the discourse produced by the magazine.

Keywords: Science. Semiotic. VEJA magazine.

Introdução

“A ciência e o jornalismo são duas grandes forças da Humanidade”.
(Manuel Calvo Hernando)

“Estudar semiótica, como toda relação que se preza, que vale a pena, exige entrega (...). Mas, quando o relacionamento acontece, há

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Comunicação da UFPB. Integrante do Grupo de Estudo e Divulgação de Informação Científica – GEDIC da UFPB. E-mail: lilianejornalista@yahoo.com.br

² Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Comunicação da UFPB. Coordenadora do Grupo de Estudo e Divulgação Científica – GEDIC. E-mail: olgatavares@ufpb.cchla.br



*muitas recompensas. E uma das maiores retribuições é poder entender um pouco melhor o mundo onde se vive”.*³

As epígrafes citadas acima simbolizam três pilares da história e desenvolvimento das sociedades: ciência, jornalismo e semiótica. Cada um com suas especificidades, diferenças e complexidades se relacionam e podem estabelecer laços de cumplicidade para a compreensão de fenômenos que se encontram no cotidiano, como os meios de comunicação. Neste artigo, a partir de uma análise baseada na Semiótica da Escola de Paris, trabalhamos com a temática jornalismo científico⁴ na perspectiva de um meio impresso, buscando apreender a construção de notícias/reportagens que tem como enfoque a ciência e a tecnologia.

1 Revista VEJA

A mídia a todo o momento constrói discursos e estratégias persuasivas. Não podemos negar que ela é cada vez mais onipresente na vida humana. Por isso, estudos que contemplam a mídia são proeminentes para a compreensão das engrenagens da própria vida social.

Na análise, focamos o estudo de reportagens divulgadas na revista semanal informativa VEJA. A escolha da amostra de análise partiu de princípios empíricos. Primeiro determinamos um período – janeiro a junho de 2010, depois delimitamos o espaço – seção “Geral” e subseção “Ciência” e por fim determinamos um tema – divulgação de pesquisas que estivessem relacionadas a “grandes” fatos científicos. As reportagens escolhidas foram duas. A primeira “A maçã que mudou o mundo” – edição 2149, de 27 de janeiro de 2010, que trata da descoberta da lei da gravidade, e a segunda “Em busca do elo perdido” – edição 2159, de 7 de abril de 2010, que aborda “a volta” ao *Bing Bang* – fenômeno que deu origem ao Universo.

³ Trecho da apresentação do livro “Semiótica: objetos e práticas”. LOPES, Ivã Carlos; HERNANDES, Nilton (Orgs.). Semiótica: objetos e práticas. São Paulo: Contexto, 2005.

⁴ Entendemos o jornalismo científico a partir da perspectiva apontada por Bueno (2010) que afirma: “O jornalismo científico diz respeito à divulgação da ciência e tecnologia pelos meios de comunicação de massa de acordo com os critérios e o sistema de produção jornalístico”.



A revista VEJA faz parte da biografia do Brasil. Reconhecidamente uma das mais lidas do país, desde 1968, a revista influencia a opinião de vários brasileiros, como bem ressalta Hernandes (2001, p.8): “Há uma quantidade considerável de brasileiros que diante de suas páginas coloridas, de papel brilhante, se identifica com a ‘realidade’ apresentada”.

Desse modo, nos inquieta entender como os textos da VEJA são construídos, como os repórteres/editores conseguem transformar recortes e interpretações de acontecimentos científicos, em fatos jornalísticos, que devem “conquistar” leitores.

2 Semiótica – um olhar possível

O termo semiótica procede da raiz grega “semeion”, que significa signo. As origens e os primeiros esboços dessa esfera do conhecimento existem há um longo tempo, e revelam a busca do homem por apreender as formas como os indivíduos dão significado a tudo que os cercam.

O lituano Algirdas Julien Greimas estabeleceu uma teoria semiótica, cuja base é a busca pelo entendimento do sentido dos textos. Barros (1990, p.7) explica que, em linhas gerais, a semiótica greimasiana visa: “Descrever e explicar o que o texto diz e como ele faz para dizer o que diz”.

Para encontrar o sentido proveniente de um texto, Greimas criou um percurso gerativo, que determina a produção dos significados em patamares, num processo de descrição que vai do abstrato ao concreto, estabelecendo relações entre cada uma das partes, com a intenção de mostrar como a significação vai sendo construída no interior do texto, demonstrando as relações lógicas da construção do texto.

O percurso gerativo está dividido em três níveis elementares nomeados como: fundamental, narrativo e o nível das estruturas discursivas.

No nível fundamental, considerado o mais simples e abstrato, se estabelece uma rede de oposição e contraste, a partir de traços comuns, como vida vs. morte, que estabelecem a categoria da existencialidade, ou masculino vs. feminino, que determinam a categoria da sexualidade.

No nível narrativo, a análise descreve a estrutura da história narrada, determina seus participantes (como o sujeito, o anti-sujeito e o objeto) e o papel que representam na história. Aqui ocorrem as transformações e os lugares dos actantes vão se definindo, através de estados variados e de articulações diversas, como manipulação, por exemplo. Percebe-se, assim, o desenrolar das ações e consegue-se identificar os mecanismos que provocaram essas ações.

O nível das estruturas discursivas é o mais concreto, nele observamos que as formas abstratas dos níveis fundamental e narrativo são revestidas de termos que lhes dão concretude, por exemplo, se no nível fundamental verificamos a oposição riqueza vs. pobreza é possível ilustrar que no nível discursivo pode-se encontrar como figuratização o recebimento de uma herança, um jogo premiado da Mega-sena e outros.

A semiótica greimasiana pode ser utilizada como percurso metodológico de análise de qualquer texto. Neste artigo, a utilizamos como forma de compreensão do texto midiático sobre ciência, propondo-a como um caminho facilitador para a apreensão desse tipo de texto.

Observamos que os textos que provêm da mídia têm como objetivo chamar atenção do público; portanto, como um texto criado e estruturado a partir dessa perspectiva, é formatado dentro da lógica jornalística. De outro lado, percebem-se claramente as especificidades próprias da ciência. A linguagem específica e especializada da ciência, que se diferencia da jornalística. Esse entrelaçamento provoca nuances no texto, que por meio da semiótica greimasiana podem detalhadamente serem analisadas.

3 Apreciações

3.1 Newton e a maçã

A primeira reportagem trata de um fato científico que perpassa a história da Humanidade – os primeiros passos da lei da gravidade, a partir do momento que o físico Isaac Newton observou a queda de uma maçã. Intitulada “A maçã que mudou o



mundo”, a reportagem tem como enfoque a publicação na internet de um manuscrito elaborado por um amigo de Newton, chamado Stukeley.

O manuscrito detalha conversas de Stukeley e Newton. Dentre essas conversas, a história de como Newton começou a elaborar a lei da gravidade ao observar uma maçeira no jardim. O manuscrito afirma que a maçã não caiu na cabeça de Newton, como o senso comum tanto propagou.

No nível das estruturas fundamentais, observamos que a reportagem apresenta como oposição principal a ciência vs. a não-ciência. A ciência é representada pelo manuscrito e pela obra Principia. Ao manuscrito é dado o valor de verdade e aos discursos anteriores ao documento o valor de inverdade. Essa construção pode ser verificada através de frases apresentadas no texto que corroboram com o pressuposto de importância e total autoridade do manuscrito. Vejamos:

1- A citação de que Stukeley era amigo de Newton, verificada nos trechos: “Numa tarde de primavera em 1726, um ano antes de sua morte, o físico inglês Isaac Newton sentou-se no jardim para tomar chá com um amigo, o antiquário Willian Stukeley” e “Newton disse-lhe que tudo começou quando viu uma maçã cair da árvore, (...) A descrição desse diálogo consta do manuscrito (...)”. Essa menção sobre a relação de amizade entre Stukeley e Newton traz julgamento de confiabilidade ao manuscrito, pois oferece a ideia de que ele foi escrito por alguém próximo a Newton, que no caso teria realmente conhecimento sobre o que estava relatando, o que compactua com o valor de verdade dado ao manuscrito.

2 – A descrição de que o documento foi publicado pela Royal Society – uma renomada associação inglesa, reconhecida em todo o mundo. A referência à informação consolida a afirmação de credibilidade do manuscrito.

3 – A elucidação da obra “Princípios Matemáticos da Filosofia Natural”, caracterizada no texto como “notável”, o que denota um caráter de relevância.

Na análise, observa-se também a existência de frases que comprovam o discurso da não-ciência como nota-se nos fragmentos:

1 - “A leitura de Willian Stukeley serve para desmentir duas falácias comumente associadas ao episódio de Newton com a maçã. O primeiro que é a maçã teria caído sobre sua cabeça. Essa informação rendeu ilustrações e charges divertidas, mas não é



verdadeira”. O uso dos termos “falácias” e “não verdadeira” caracteriza o peso de inverdade dado aos discursos anteriores ao manuscrito, bem como a passagem “charges divertidas” traz a idéia do riso e sarcasmo.

2 – “A história da ciência é rica em episódios nebulosos, mais conhecidos por versões deturpadas ou cuja veracidade é duvidosa”. A frase compactua com o argumento da existência da não-ciência.

Barros (1990) elucida que as categorias fundamentais são apontadas como positivas ou eufóricas e negativas ou disfóricas. No texto, a ciência é eufórica e a não-ciência é disfórica. Assim, na reportagem tem-se como conteúdo fundamental a negação da não-ciência e a afirmação da ciência.

De acordo com Barros (1990), no segundo patamar, nível das estruturas narrativas, as operações da etapa fundamental se organizam a partir do ponto de vista da relação entre sujeito e objeto.

Todo texto possui um ou vários sujeitos que tem um objetivo específico na narrativa (representado por um objeto, como a busca pelo dinheiro ou por um grande amor). Para alcançar esse objeto, o sujeito realiza ações ou performances. Neste contexto, a semiótica greimasiana define que há duas diferentes relações entre o sujeito e o objeto: junção e transformação. A primeira determina a aproximação entre o sujeito e seu objeto, se ele está em conjunção ou disjunção. A segunda representa a passagem de estados do sujeito para alcançar seu objeto. Essas relações estabelecem a distinção entre enunciados de estado (de ser) e de transformação (de fazer).

Na reportagem em análise, verifica-se que o sujeito é o manuscrito que consolida o discurso científico na narrativa. Há uma transformação do estado da não-ciência (lenda sobre a maçã) para o estado ciência, a partir do manuscrito. Há exemplos de enunciados que comprovam essa transformação.

Enunciado de estado: “Tudo começou quando viu uma maçã cair da árvore”.

Enunciados de transformação: 1- “(...) Só pode ser porque uma força a atrai para a Terra, ele concluiu” – Newton transformou a observação da queda da maçã em uma tese; 2 - “Newton explica que existe uma força de atração entre todos os corpos do Universo” – conclusão da observação de Newton e formulação final da tese; 3 - “A



leitura de Willian Stukely serve para desmentir duas falácias” – o manuscrito transformou o contexto da história da queda da maçã.

No texto há apenas a citação de uma única fonte, o diretor da biblioteca da Royal Society, mencionado para enfatizar a importância de Newton, bem como justificar a publicação do manuscrito, como se constata no trecho: “O episódio de Newton com a maçã é um dos mais famosos da ciência, por isso resolvemos publicá-lo”.

Newton é citado várias vezes na reportagem, representado como “o pai da ciência moderna”. Durante todo o texto, a menção de Newton faz alusão às etapas de elaboração da lei da gravidade, provocando um efeito de gradação: primeiro, ele observou a queda da maçã, depois demorou “vinte anos se debruçando sobre seus estudos”, “publicou em sua obra mais conhecida e notável - Principia”, ficou famoso a partir da publicação da obra. Por fim, Newton é coroado como “formidável cientista que mudou a percepção da humanidade a respeito do mundo”. Assim, na reportagem, a citação de Newton visa confirmar o discurso da cientificidade da teoria da gravidade.

No terceiro nível, o das estruturas discursivas, a semiótica examina os temas e as figuras que os recobrem. “As relações e operações elementares do nível fundamental, já retomadas como transformações, valores e paixões narrativas, apresentam-se no nível discursivo, como percursos temáticos e figurativos”. (BARROS, 1988, p.19). A maçã se torna, no discurso científico, um símbolo da teoria newtoniana que perpassa toda a ciência moderna, conforme ratifica o próprio título “A maçã que mudou o mundo”. Há uma confirmação, em nível discursivo, do que o texto apresenta o tempo todo, ou seja, Newton realmente construiu a teoria da gravidade, a partir da observação da queda de uma maçã e isto transformou os estudos sobre o universo e sobre a vida na Terra. A maçã representa a própria lei da gravidade.

Assim, em a “A maçã que mudou o mundo”, algumas linhas temáticas podem ser estabelecidas:

- O poder simbólico da ciência – Ela provocou e mudou “a compreensão que as pessoas tinham do mundo a sua volta”;
- Os mitos científicos – São eles que sustentam as “falácias” sobre a ciência;
- A “magia” que envolve os grandes cientistas, considerados como gênios e figurativizados como ícones da própria ciência;



- A relevância da divulgação/popularização da ciência – Fator preponderante para a desmistificação dos mitos científicos.

A matéria jornalística corrobora o estatuto científico, mediante um discurso que clarifica a lei da gravidade em um percurso textual que mostra ao leitor uma verdade científica que demandou estudos, pesquisas, observações diversas etc., ou seja, que pertence ao campo da ciência pura, mas que ainda tem no símbolo “maçã” a força da sua imanência.

3.2 Einstein e o tempo

Morin (2007, p.23) reflete que o universo é um fato que sempre intrigou a ciência moderna, a busca por conhecê-lo por completo fomenta sonhos lendários: “De fato, o enriquecimento do nosso conhecimento sobre o universo desemboca no mistério de sua origem, seu ser, seu futuro”.

A segunda reportagem “Em busca do tempo perdido” narra a história da máquina LHC – Large Hadron Collider – um acelerador de partículas, que visa recriar a explosão que deu origem ao universo – o Bing Bang. O início da reportagem contextualiza que o LHC, nomeado várias vezes no texto, como “supermáquina”, passou por problemas técnicos e necessitou de manutenção e consertos. O enfoque da matéria é que o LHC voltou a funcionar – “agora, está funcionando com sucesso, para a alegria de físicos e entusiastas da ciência”. Essa “volta” pode realizar um velho sonho do homem: entender o surgimento do universo, “retornar” ao início do mundo.

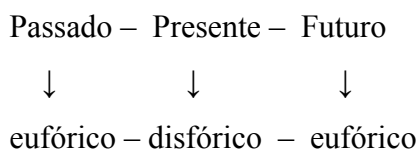
No primeiro nível da semiótica de Greimas, encontramos em oposição passado vs. presente. O fator “tempo” transcorre toda a narrativa. Várias expressões comprovam a oposição entre passado e presente: “Essa viagem no tempo não é magia” - a frase corrobora com a ideia de que não é ilusão voltar ao passado e com a defesa de que LHC pode comprovar isso; “Em fenômenos típicos do dia a dia observamos o passado sem nos dar conta” – a expressão afirma a relação diária entre passado e presente.

Nesse contexto, o próprio título da reportagem “Em busca do tempo perdido”, resume a oposição entre passado e presente, compactuando com o pensamento central



de que o LHC é um passo concreto da ciência para voltar ao passado – ao início do universo.

Na reportagem, o passado é uma categoria eufórica, sendo caracterizado como positivo, e o presente é disfórico. No caso, no texto em exame, temos um ciclo:



O futuro é eufórico porque na posteridade o homem, por meio do LHC e de outros experimentos, pode ter alcançado respostas para vários fenômenos. Já o presente é disfórico, porque até então, não permite, ainda, respostas para alguns mistérios, o LHC pode contribuir para o encontro dessas respostas: “o LHC promete atingir limites nunca antes alcançados pela física”, “o investimento de 10 bilhões de dólares terá mais do que valido a pena se alguns dos segredos do primeiro trilionésimo de segundo depois do Bing Bang” e “prevê-se que o LHC opere em toda sua capacidade só daqui a três anos”. Nas frases, enfatiza-se o uso das expressões “promete”, “terá mais que valido a pena” e “daqui a três anos”, todas consolidando o valor eufórico do futuro.

A matéria apresenta duas fontes, a primeira afirma/reafirma o discurso da ciência e a segunda sinaliza uma desconstrução do discurso científico. A primeira fonte citada é o físico brasileiro Denis Oliveira Damazio, referenciado como um cientista que “trabalha no Cern e participou da construção do Atlas, um dos quatro aparelhos detectores responsáveis por analisar colisões”. No texto, o repórter coloca a explicação sobre o processo de colisão de partículas do LHC na “fala” do físico, repassando o poder de esclarecimento para o cientista.

A segunda fonte é o físico e professor da Universidade de São Paulo, Oscar Éboli. No texto, o repórter afirma para os leitores que por meio do LHC também poderá ser encontrado o Bóson de Higgs – substância que possibilitou o início da matéria. Contudo, caso não seja achado, o jornalista sinaliza uma catástrofe no meio científico: “Se o Bóson de Higgs não for encontrado, grande parte da física desenvolvida no século XX e a reputação de físicos e cientistas considerados geniais vão ruir”. A fonte então

polemiza: “A meu ver é aí que tudo vai ficar muito mais interessante. Vamos partir, de novo, do zero”. Percebemos então uma inversão de papéis. A fonte, representando a classe dos cientistas, não se intimida com a possibilidade de o LHC demolir concepções teóricas anteriores, já o jornalista se posiciona e defende o LHC: “Seria um choque dramático. Até hoje todas as grandes formulações teóricas da física de alta energia foram confirmadas nas experiências práticas em laboratório, com o LHC não deve ser diferente”.

Durante o texto, Einstein é citado duas vezes, uma como identificador da teoria da relatividade e em outro momento como o “maior físico da história”. O produtor do texto estabelece uma relação de proximidade entre Einstein e o LHC – homem e máquina. Einstein apesar das intuições e genialidade “não tinha ferramentas para provar” que as forças do universo agiam como uma só, o LHC emerge na reportagem como uma máquina que pode comprovar o pensamento de Einstein. Assim, Einstein no texto corrobora com o projeto científico do LHC.

No nível narrativo, temos como sujeito o LHC – que representa a própria ciência, podendo “voltar ao passado” e comprovar intuições de Einstein, a supermáquina materializa o discurso científico. O anti-sujeito do texto é representado pelas “incertezas” que imperam sobre o LHC. Essas incertezas são verificadas em várias expressões como “a supermáquina (...) teve que passar por uma nova manutenção”, “duas falhas elétricas” – todas demonstram que a máquina possui/possuiu deficiências. Percebemos ainda que o objeto-valor pretendido pelo sujeito é a volta ao passado – a volta a fenômenos próprios do Bing Bang e a comprovação empírica de intuições de Einstein. E, sobremaneira, tentar responder às clássicas interrogações da humanidade quanto a sua origem e à da Terra.

O ciclo - LHC (sujeito), incertezas (anti-sujeito) e Bing Bang (objeto valor) não se realiza em sua plenitude no texto, porque o sujeito ainda não alcançou o objeto valor. No entanto, na análise constata-se que há uma construção narrativa favorável à concretude de o sujeito alcançar o objeto valor, pois o repórter finaliza o texto apontando que o LHC deve comprovar as ideias de Einstein e desse modo alcançar “momentos próximos ao Bing Bang”. Conclui-se que, no texto, o sujeito está em



conjunção com o objeto valor e que, no futuro, acredita-se que ele consiga alcançar inteiramente tal objeto.

No nível discursivo, verifica-se a concretização do discurso de que o LHC simboliza uma possibilidade real de volta ao passado. Se a princípio “as quebras” e “incertezas” provocaram dúvidas quanto a isso (parágrafos iniciais), elas foram desconstruídas no percorrer do texto, ou seja, o produtor do texto estabeleceu um discurso favorável ao LHC. A partir da construção/afirmação desse discurso, observamos as seguintes linhas temáticas:

- A idealização de máquinas do tempo – Sonho antigo do homem. Desde a antiguidade, o homem busca criar fórmulas mágicas e supermáquinas com o objetivo de retornar ao passado;

- Surgimento e comprovação de teorias – o homem não cansa de construir novas teorias e de provar as antigas.

O discurso jornalístico-científico faz um percurso narrativo eficaz para mostrar uma linha coerente do tempo que se pretende dominar, a partir de teorias físicas poderosas que confirmam essa possibilidade. As camadas textuais que vão sendo desconstruídas deixam entrever a expectativa da humanidade em realizar um antigo sonho.

Considerações finais

Esse artigo se propôs desafiador, por buscar entrelaçar ciência, jornalismo e semiótica. Não é nada fácil analisar textos que tem como plano de fundo a divulgação da ciência e quando eles estão inseridos em um meio midiático os obstáculos são maiores. Campos distintos, a ciência e o jornalismo mantêm uma relação de estranhamento e ao mesmo de tempo de aproximação. Cada um tem especificidades próprias e intrínsecas, como a linguagem e a técnica, mas também se relacionam no momento em que a ciência se torna a fonte de informação e geração de conhecimento para o público do jornalismo.

A tarefa do repórter que se dedica a escrever textos sobre a ciência também não é simples. É necessário primeiramente compreender o conteúdo da informação a ser



repassada, depois estruturar essa informação de acordo com os padrões jornalísticos e empresariais, para então formatar o produto – a notícia e/ou reportagem. Essa produção deixa marcas no texto e entender essas marcas nos faz apreender o caminho do discurso escolhido. Para compreender esse percurso, a semiótica greimasiana contribui muito.

O percurso gerativo criado por Greimas estrutura de maneira harmoniosa o passo-a-passo da construção do texto, possibilitando para nós, pesquisadores da Comunicação, um olhar profundo sobre o texto midiático, descrevendo-o, interpretando-o, compreendendo sinais que muitas vezes passam despercebidos. A escolha de usufruir da semiótica greimasiana enriqueceu a análise e nos fez perceber como os repórteres da VEJA se posicionaram nas duas reportagens, como o uso de expressões fomenta “defesas” sobre determinado assunto e principalmente como a estruturação do texto colabora para a formatação do sentido de um discurso.

A VEJA, representada por seus repórteres e editores, deixa sinais significativos nas reportagens analisadas, verifica-se a produção de sentido de discursos que corroboram com o discurso científico, revisando o mito da maçã e defendendo a supermáquina LHC. A citação dos físicos Newton e Einstein fortalece a asseveração favorável à ciência e a negação da não-ciência (senso comum).

Observa-se também um ponto em comum nas duas reportagens analisadas. Ambas são finalizadas com parágrafos que resumem a opinião do produtor do texto, que representam o desfecho do discurso apresentado. Lendo os últimos parágrafos, tem-se noção exata do que o texto quis mostrar. Em a “maçã que mudou o mundo”, o repórter encerra afirmando a genialidade de Newton, que apesar de excêntrico, através da observação da queda de uma maçã elaborou a lei da gravidade: “nenhuma dessas esquisitices apaga o brilho formidável do cientista que mudou a percepção da humanidade a respeito do mundo – a partir de uma simples maçã”.

Na reportagem “Em busca do tempo perdido”, como já foi analisado anteriormente, o repórter termina o texto afirmando com veemência acreditar que o LHC conseguirá provar as formulações teóricas de Einstein. Hernandes (2001, p149), na conclusão de um estudo semiótico sobre a VEJA, destacou que a revista tem como uma de suas características “querer dar a palavra final sobre tudo”. Esse fato foi observado



nos textos analisados. É notório que o discurso das reportagens é encerrado como um juiz que bate o martelo de uma sentença definitiva.

Outro ponto conclusivo da análise é a constatação que em ambas as reportagens, a revista VEJA coloca a ciência como magnânima. Na primeira reportagem, apesar de mencionar que há muitas “falácias” sobre a ciência, o texto finaliza apontando a superioridade da ciência; e, na segunda, a ciência prevalece como solução para retornar ao passado.

A semiótica do discurso científico pode ser uma vertente de estudos teóricos importantes para o campo comunicacional. De acordo com Greimas (1976, p.XIII), “é possível lançar mão das estruturas narrativas para com elas propor um modelo do discurso científico”. E isso possibilitará “a produção do saber científico e a sua comunicação, das quais resulta o progresso científico”. (idem, p.XIV).

Referências

BARROS, Diana Luz Pessoa. **Teoria do discurso: fundamentos semióticos**. São Paulo: Editora Atual, 1988.

_____. **Teoria semiótica do texto**. São Paulo: Editora Ática, 1990.

BUENO, Wilson da Costa. **O que é jornalismo científico**. Disponível em <<http://www.jornalismocientifico.com.br/conceitojornacientifico.htm>>. Acesso em: 15 de dez. 2010.

GREIMAS, A. J. **Semiótica do discurso científico**. Da modalidade. São Paulo: Difel, 1976.

HERNANDES, Nilton. **A revista Veja e o discurso do emprego na globalização: uma análise semiótica**. Dissertação. Universidade de São Paulo. 2001. Disponível em: http://ged1.capes.gov.br/CapesProcessos/919453-ARQ/919453_5.PDF. Acesso: 10 de dezembro de 2011.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Trad. Maria D. Alexandre. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.