



Análise do contrato comunicacional a partir do conceito de átomo em três suportes diferentes¹

Anna Charlotte C. Reis, SOUZA²
Cosme Batista, SANTOS³
Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro, BA

Resumo

O contrato comunicacional, conceito desenvolvido por Patrick Charaudeau diz que cada suporte comunicativo possui um acordo gerado entre os sujeitos da máquina midiática. São eles, emissor, receptor e mensagem. A quem a mensagem se destina, por quem é feita, com que finalidade, o que deve ser informado e a importância do meio para o firmamento do contrato. Nesse sentido, o presente trabalho buscou analisar a divulgação científica comparando-a em três suportes diferentes, na revista científica, no livro didático e no artigo científico. Assim ao longo da análise, são destacados os principais elementos que constroem, reafirmam e moldam os variados discursos.

Palavras-chave: Análise do discurso; divulgação científica; contrato comunicacional, conceito.

Introdução

Quando se pensa em ciência, muitos ainda a veem como conhecimento distante de suas realidades. Com a divulgação de textos científicos através dos meios de comunicação essa realidade tem mudado e a importância de uma linguagem interativa que alcance uma gama maior de pessoas faz com que surjam cada vez mais revistas, jornais e programas televisivos com o objetivo transmitir a informação científica de maneira mais acessível.

As Revistas Scientific American, Mundo Estranho, Superinteressante, Ciência hoje das Crianças. Assim como os canais: National Geographic, Discovery Channel, entre outros suportes trabalham com a divulgação científica. Entretanto, Cada uma dessas publicações atende a um público de forma específica e cada uma conta com suas estratégias de interação com esse receptor alvo.

Como parte da formação de muitos educadores da rede pública de ensino, as revistas de divulgação científica educacionais tem tido grande relevância na área. Essas revistas, em

¹ Trabalho apresentado no DT 1 – Jornalismo do XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste realizado de 14 a 16 de junho de 2012.

² Graduada em letras/inglês pela Universidade de Pernambuco e graduanda do Curso de Jornalismo da UNEB, email: annacharlotte.88@gmail.com.

³ Orientador do trabalho. Dr. Em linguística Aplicada pela Universidade de Campinas Professor do Curso de Jornalismo da UNEB, email: cosmebs.santos@gmail.com.



geral incorporam uma linguagem jornalista, direcionada para educadores e/ou alunos. Mediando a comunicação entre cientistas, educadores e alunos.

O objetivo principal deste plano de trabalho é o estudo da revista *Ciência hoje das Crianças* e a importância da divulgação científica direcionada ao público infantil, como objeto de ensino-aprendizagem. Dentro desse propósito, será feita uma análise, baseada no conceito da palavra *átomo*, encontrada no exemplar nº 220 do ano 24 da referida revista.

A proposta é, a partir da matéria “O coração de tudo que existe”, retirar o conceito de átomo presente e percorrer toda sua significação como conceito. Nesse trabalho, o importante não será mostrar o que é um átomo, pois isso fica a cargo das ciências exatas e biológicas.

O que interessa verdadeiramente ao cientista social é entender em quais contextos que a palavra está inserida, como ela se denomina a que efeitos recorre e quais os marcadores de intencionalidade estão presentes ao longo do texto. A partir do referencial teórico de Patrick Charaudeau de *contrato comunicacional* será feita uma comparação entre os contratos presentes no artigo científico, no livro didático e na revista pedagógica.

Ao longo do período compreendido entre os meses de agosto/2011 e julho /2012 foram selecionados e estudados referenciais relacionados a análise do discurso de dados e selecionado e analisado todo material escolhido como objeto da pesquisa. A revista *Ciência hoje das Crianças*, o livro didático *Ciências, natureza e cotidiano: Critividade, pesquisa, conhecimento* e o artigo científico *O conceito do elemento: da Antiguidade à modernidade* foram os objetos de estudo da presente pesquisa, juntamente com todo material teórico, trabalhado durante a primeira etapa do projeto.

1 Referencial teórico

A análise do discurso midiático surge como uma vertente mais específica da corrente Francesa. Nesse sentido, citam-se os dois teóricos que deram embasamento a essa pesquisa. Dominique Maingueneau e Patrick Charaudeau, ambos da escola francesa.

Cada um dos autores trouxe a essa pesquisa as suas contribuições, uma vez que seus estudos na área são vastos e importantes referências para pesquisadores do mundo inteiro. Dominique Maingueneau é linguista, professor da Universidade de Paris XXII e, desde 1970, realiza estudos de discurso.

Patrick Charaudeau é professor da Universidade Paris- Nord, diretor-fundador do centro de Análise do discurso e autor de diversos livros, inclusive do dicionário de análise do discurso, juntamente com Dominique Maingueneau. Charaudeau é uma das grandes



autoridades no assunto, portanto a presente pesquisa foi construída com base em um dos seus principais conceitos, que é o do *contrato da informação*.

1.1 O contrato da informação segundo Charaudeau

A regulação social está presente em todas as situações comunicativas. Os indivíduos criam e recriam a todo instante, maneiras de determinar a regulação social, portanto a mídia exerce um papel de grande importância nesse sentido. A construção e valorização dessas práticas acabam por tornarem-se convenções e normas de comportamentos homogeneizados na sociedade.

Todo discurso depende, para a construção de seu interesse social, das condições específicas da situação de troca na qual ele surge. A situação de comunicação constitui assim o quadro de referência ao qual se reportam os indivíduos de uma comunidade social quando iniciam uma comunicação. (CHARAUDEAU, 2006, p. 67)

As situações de comunicação funcionam como medidores da realidade, que regulam e confrontam o que vai se adequar ao meio social onde estão inseridas. Nesse processo, todos os indivíduos que fazem parte, devem estar conscientes de que podem ou não fazer parte do discurso. “Toda troca linguageira se realiza num quadro de co-intencionalidade, cujas garantias são as restrições da situação de comunicação” (CHARAUDEAU, 2006, p. 68).

Para se entender o contrato comunicacional nos meios de comunicação, Charaudeau trabalha com as perguntas-chaves. Quem informa? Informar para que? Informar sobre o que? Informar em que circunstâncias? O processo comunicacional não é unilateral, que depende apenas de um indivíduo, mas sim de um emaranhado de ações determinadas por vários sujeitos inter-relacionados.

Na informação, é necessário se atentar a duas instâncias. A de produção e a de recepção. O público tem que ser pensado de forma cuidadosa, pois não há como se imaginar um grupo de receptores homogêneos.

Ao imaginar o momento em que se produz a informação midiática, não se está incluído apenas quem escreve ou fala, mas também toda a estrutura organizacional presente. “Se falamos de instância é porque o que preside a produção da comunicação midiática é uma entidade compósita que compreende vários atores” (CHARAUDEAU, 2006, p. 72)

Portanto, todos os atores de uma empresa de comunicação trabalham juntos para construir uma única ideologia, que possa se mostrar generaliza. Dessa maneira, a informação torna-se um produto não autoral, pois depende de um todo, não de um único sujeito.



Com isso, os discursos que surgem podem ser variados, dependendo do objetivo e do direcionamento que lhes são dados. Mas não se pode perder de vista que o discurso da informação não é nem científico, nem histórico, nem didático.

Ele pode exercer os três papéis individualmente ou simultaneamente, mas o discurso jornalístico deve manter um padrão geral, que é atender ao grande público, podendo ser segmentado de acordo com cada contrato comunicacional. Há certa tendência em se chamar o receptor de público, dando assim uma característica generalista.

O que Charaudeau(2006) tenta mostrar em seu livro, é que para cada meio se tem um público específico e para tanto ele divide o receptor em dois tipos, o alvo e o público. É necessário, portanto, conhecer o público para depois medir seus interesses. Para melhor entendimento, o autor aborda o receptor de duas maneiras.

Como alvo intelectual, aquele que é capaz de questionar a qualidade e credibilidade da informação que lhe é conferida. Esse alvo é aquele que pressupõe a capacidade de pensar sobre a informação que está consumindo.

Outro tipo de receptor alvo é o afetivo, esse é aquele que não consegue avaliar a informação de maneira racional, pois é bastante levado pelas emoções que a notícia lhe traz. Nesse caso, a instância de produção pensa na melhor maneira de chegar a esse tipo de receptor, apelando ao máximo para o envolvimento emocional. “Um alvo afetivo é, diferentemente do precedente, aquele que se acredita não avaliar de maneira racional, mas sim de modo inconsciente através de reações de ordem emocional” (CHARAUDEAU, 2006, p. 81)

O receptor *público* deixa de ser hipótese para ser o próprio consumidor da notícia. Nesse sentido, na tentativa de transformar a notícia em um produto o mais comercializável possível, são feitas inúmeras pesquisas para se constatar o que de fato o receptor espera. A finalidade do contrato consiste primeiramente em fazer saber e fazer sentir.

Para que o cidadão tenha acesso à informação, é necessário, pois que se reporte e explique os fatos, isso é o que a mídia tenta fazer com seus gêneros midiáticos. Nesse sentido, a credibilidade do receptor depende de recursos que as mídias têm que fornecer constantemente, como entrevistas, imagens, fotos.

As mídias, em sua visada de informação, estão em confronto permanente com um problema de credibilidade, porque baseiam sua legitimidade no fazer crer que o que é dito é verdadeiro. Desse modo, estão engajadas num jogo da verdade, que consiste em corresponder aos diferentes imaginários sociais que as questionam. (CHARAUDEAU, 2006, p. 90)



Quando não conseguem chamar atenção do receptor pela informação, os meios apelam para emoção. Com essa contradição entre apelar para emoção e informar, a mídia acaba recorrendo a repetição de clichês.

Além disso, temos os dispositivos da encenação ou suportes comunicacionais. O acontecimento é construído e para isso depende de vários elementos. O mundo dispõe de uma variedade imensa de coisas a serem reportadas, existem aqueles indiferentes da ação humana e os que precisam ser incitados. O processo de escolha do acontecimento a ser reportado, depende do olhar de quem produz e quem recebe a informação e geralmente vem de um elemento que desestrutura a ordem estabelecida.

Outro conceito que circunda pelo contrato da comunicação são os dispositivos de encenação ou suportes comunicacionais. O meio de onde parte a mensagem pode possibilitar a interpretação dos fatos, além de determinar elementos que são permanentes na construção do produto midiático.

O rádio, a televisão, a imprensa, e a internet, cada um desses suportes possui seus artifícios de construção, argumentação e veiculação das notícias. “ Hoje, estamos cada vez mais conscientes de que o mídiun não é um simples *meio* de transmissão do discurso, mas que ele imprime um certo aspecto a seus conteúdos e comanda os usos que dele podemos fazer.” (MAINGUENEAU, 2001 Dominique, p.71)

No rádio, por exemplo, a ausência de imagens faz com que o enfoque seja a voz dos locutores, portanto mais passível de imaginação e também acessível a um público mais abrangente. Nesse sentido, o telespectador do rádio é visto como alvo mais passível de apelo emocional, e também, por ter uma linguagem mais coloquial aproxima-se mais da grande massa.

A televisão é naturalmente visual, e é nas imagens que ela cativa seu público. Além disso, os telejornais têm a possibilidade de se aproximar do telespectador temporalmente e visualmente, ao mesmo tempo, gerando uma sensação de presença.

Pela tevê fica a sensação de verdade mais aguçada, passando a impressão de maior credibilidade ao receptor. É o tipo de suporte que tem o objetivo de atingir a grande massa, mas mesmo assim não deixa de ter seus momentos de aprofundamento e segmentação maior de público.

Na imprensa, fica mais próxima a relação entre quem lê e quem escreve, além de permitir que se volte a informação sempre que necessário, diferentemente da televisão e do rádio. Outra questão, é que na imprensa não há como se coincidir tempo de acontecimento e de transmissão da notícia. Portanto, aos jornais e revistas resta o aprofundamento da



informação, que acaba também segmentando mais o seu público, uma vez que das linguagens jornalísticas é a que mais se aproxima da norma culta.

A informação virtual ainda não estava presente na obra de Charaudeau, entretanto não deixa de se encaixar no atual contexto. Para esse suporte, o termo convergência não poderia ser mais adequado, uma vez que é por meio da rede que os outros meios pré-existentes passaram a interagir e fazer parte do mesmo espaço.

Nesse novo suporte, não há como determinar um público-alvo ou uma só linguagem, pois as informações da rede estão para todos que tem acesso a ela, o que não é tão difícil nos dias atuais. Entretanto, ao mesmo tempo que as informações estão para todos, elas são segmentadas. Dessa vez, a segmentação não é determinada só por quem produz e estuda os diversos tipos de público, mas também por quem recebe, já que tem o poder de escolher onde e o que acessar.

Em resumo, é isso que chamamos de contrato midiático, ou seja, todos os fatores que regulam, determinam e controem os vários discursos midiáticos. Nas mídias, o estabelecimento dos diversos contratos comunicacionais depende de toda uma estrutura, que chamamos de máquina midiática e vai desde o emissor ao receptor.

1.2 O contrato da informação em diferentes suportes

O contrato da informação pode aparecer em suportes variados, portanto de formas distintas em cada um deles. O que fará o presente trabalho é justamente colocar em contraponto as diferenças de contratos em três suportes distintos. O livro didático de ciências, o artigo científico, e por fim, a informação jornalista, transmitida pela revista *Ciência hoje das Crianças*.

O artigo científico, destinado a um seleto grupo, atende as necessidades daqueles que fazem parte do mesmo meio do emissor, ou seja, da comunidade de cientistas. Com a sua linguagem formal e acadêmica, apenas aqueles que já têm conhecimento prévio conseguem ter acesso à mensagem.

O livro didático, embora não pareça, estabelece uma relação comunicacional próxima ao professor, que é intermediador do conhecimento em sala de aula. De fato, uma criança também necessita entender a informação presente no livro, entretanto é com a ajuda do educador que ele vai poder confrontar as informações.

A revista *Ciência hoje das crianças*, conforme veremos na análise, constrói o seu contrato da informação, visando ao público infantil e, diferentemente, do que ocorre com os



livros didáticos, que é mediado pelo discurso pedagógico, o jornalista se encarrega de fazer a mediação entre o cientista e o público da revista.

2. Metodologia

Esta pesquisa foi classificada como qualitativa já que, como aponta Rampazo (2005), tende a por em dúvidas as generalizações, focalizando os contextos específicos e naturais de geração de dados e de análise. Ela busca a compreensão daquilo que estuda, focalizando-se no específico, no peculiar e no individual, esperando sempre a compreensão e não apenas a explicação dos fenômenos questionados.

3. Resultados

Esta é a parte mais importante da presente pesquisa, pois é nela que se apresentarão os resultados interpretados segundo os conceitos da análise do discurso, especificamente no contrato da informação. Nesse sentido, vale ressaltar o caráter qualitativo das constatações, que foram todas baseadas no referencial teórico de Patrick Charaudeau com algumas ponderações de Dominique Maingueneau.

Para melhor compreensão dos dados analisados, é de grande importância falar um pouco a respeito do principal objeto de estudo, que é a revista *Ciência hoje das crianças*. A revista foi criada em 1986 e faz parte do instituto Ciência hoje, que abrange outra revista de divulgação científica, voltada para o público adulto.

A informação científica assim como os acontecimentos cotidianos também precisam ser divulgados. Assim, o papel das revistas de divulgação é de popularizar a ciência para pessoas comuns, a ciência hoje das crianças, além disso, possui o diferencial de ser voltada para o público infantil, trazendo assim uma abordagem mais próxima do didático.

Os marcadores discursivos estão presentes em toda a revista, desde o seu planejamento gráfico, até a linguagem que nela é utilizada, a fim de dialogar mais com o público infantil. A ciência hoje das crianças, é hoje uma revista bem conceituada para o contexto educacional, uma vez que inúmeras escolas públicas do Brasil já a adotam como instrumento de ensino-aprendizagem.

3.1 “O coração de tudo que existe”: Onde está o Contrato da informação no conceito de átomo da matéria

As situações de comunicação determinam como vão se adequar as informações ao meio em que estão inseridas. Nesse sentido, cabe afirmar que em uma revista de divulgação científica, seja direcionada para crianças ou adultos somente pode-se enquadrar em sua proposta, informações relativas às novidades da ciência.

O formato ao qual pertence o meio analisado também influencia os elementos que aparecem em abundância, como figuras, desenhos e outros. A possibilidade de voltar a informação é também muito importante para o contrato comunicacional com o receptor infantil, uma vez que explicadas de maneira didática a palavra átomo é repetida inúmeras vezes ao longo da reportagem.

Para ser ter uma ideia, na reportagem analisada, encontramos onze repetições da palavra átomo, já no artigo científico essa repetição é mais reduzida, optando pelas retomadas anafóricas, como no exemplo que segue:

Como referência básica sobre o tema, SOUZA et al (2009) apresenta uma sinopse a respeito da experiência de Rutherford, apontando os principais problemas relacionados com a comparação feita em relação ao modelo anterior.

3.1.1 Elementos discursivos presentes no título e subtítulo

Ao longo da matéria, a palavra átomo vem acompanhada de outros elementos discursivos. No começo do texto a primeira vez que o conceito é citado, é gerada uma explicação posterior, onde é feita uma aproximação maior com o leitor, para que esse se sinta envolvido com a história.

O título da matéria não poderia deixar de ser observado, uma vez que em um texto jornalístico é o primeiro a entrar em contato com o leitor. “O coração de tudo o que existe” é o típico enunciado não embreado, segundo Maguineau (2001), pois não pode ser interpretado em relação à nenhuma situação enunciativa.

Nesse caso, não se encontram elementos embreados (nomes próprios, pronomes, verbos no presente ou passado). Maguineau (2001) fala na típica generalização, muito comum em textos de impresso, mas também em ditados populares, textos científicos, verbetes de dicionário, entre outros. Portanto, se assemelha ao título da reportagem analisada.

Nesse caso, no lugar de trazer um título especializado, como tende a ocorrer nos artigos científicos, a revista opta por um título mais popular, sem vínculo com um grupo de leitor, ou seja, um enunciado, em princípio, não embreado.

“Tudo, mas tudo mesmo que existe, é formado por **átomos**, *isso* inclui esta revista, o *seu* bicho de estimação, o biscoito que *você* come no lanche, as estrelas, os insetos, as flores, o *seu* corpo...pois *há 100 anos*, a ciência descobriu que o átomo é um grande vazio...”

Nesse parágrafo, estão presentes os elementos que Maguineau (2001) chama de embreantes dêiticos, pronome demonstrativo (isso), pronome possessivo (seu), enunciado(há anos), verbos ou dêiticos temporais e espaciais(descobriu). Por fim, entende-se que esse conjunto de elementos semiolinguísticos faz o papel de dar sentido ao conceito de átomo e mostrá-lo mais próximo das crianças, formulando uma relação intimista com o público receptor.

Conforme nos orienta Patrick Charaudeau, ao discorrer sobre o papel das instâncias midiáticas na comunicação, “A instancia midiática não age mais como construtora da informação, mas como responsável por uma empresa empenhada em rentabilizar seu produto da melhor forma possível, isto é, captar o maior número de consumidores, leitores, ouvintes, telespectadores. (CHARAUDEAU, 2006, p. 83).

Dessa forma, se presa mais pelo telespectador mais próximo e fiel do produtor da informação. Nesse caso, manter a criança interessada por um produto midiático e de divulgação científica, pode parecer uma tarefa árdua, mas com as estratégias corretas funciona perfeitamente.

3.1.2 Como se fala de átomo para as crianças ao longo da reportagem

Ao falar do modelo de Rutherford a matéria ambienta a história da descoberta do modelo atômico, proposto por Rutherford. Assim, percebem-se ao longo do texto inúmeros marcadores discursivos que reafirmam a presença do contrato comunicacional com o público infantil.

“Os átomos se desintegravam, transformando-se em outros elementos químicos”.

Aqui, percebe-se uma seriedade maior ao se usar o termo, dessa forma o contrato estabelecido foi o mais didático possível, sem deixar de ser objetivo e real, para que não se perca totalmente de vista a informação.

“Rumo ao coração do átomo” é outro intertítulo de uma sessão textual da matéria. Nessa parte, já se deixou mais de lado as abordagens contextuais para adentrar no assunto da matéria. A forma como se fala do conceito para as crianças vai ficando cada vez mais íntima, fazendo-se uso também de figuras de linguagem. Como veremos a seguir.



“Rutherford achava que as partículas alfa eram um ótimo instrumento para olhar dentro do *átomo*”... “Um tijolinho de matéria formada por dois prótons”.

O primeiro enunciado recorre à fonte para dar mais confiabilidade à informação, como afirma Patrick Charaudeau ao dizer que as mídias estão em confronto permanente com o problema da credibilidade, já que são baseadas no fazer crer o que dizem como verdadeiro. Em outros termos, as mídias necessitam das técnicas para construir efeitos de verdade na notícia, incluindo a divulgação científica.

No segundo enunciado, faz-se uso de comparações próximas a realidade do leitor utilizando de vocabulário coloquial, lembrando a maneira de se falar com crianças, em geral com muitos diminutivos. Ainda tentando aproximar-se do público infantil o enunciado.

“Observando seu pai na fazenda, tornou-se habilidoso em lidar com ferramentas e instrumentos”. “bom aluno, principalmente em matemática e física”.

Percebe-se uma tentativa ainda maior em gerar identificação com a criança que lê o texto, na tentativa de despertar cada vez mais o interesse desse público pelas ciências.

Nesse outro enunciado, por exemplo, é feita uma comparação com um exemplo mais próximo possível do leitor, situando-o com algo que ele conhece.

“Veja que curioso: Se pudéssemos aumentar esse núcleo até ele atingir o tamanho de uma cabeça de alfinete, o *átomo*, então ficaria do tamanho do estádio do maracanã, no Rio de Janeiro”

Todos esses recursos não são utilizados sem pensamento prévio, o emissor têm o objetivo de tornar mais compreensível e atrativa a informação para o seu público-alvo.

“O *átomo* era assim, os elétrons incrustados em uma massa...”.

Ainda na mesma sessão, nessa passagem o emissor tenta passar ao receptor a sensação de estar transmitindo uma explicação simultânea do átomo, fazendo lembrar uma explicação didática do professor de ciências.

Assim como na passagem;

“... as partículas alfa voltavam porque se chocavam contra algo muito duro, porém muito, muito pequeno, no centro do átomo”.

Nesse caso, o advérbio de intensidade repetido duas vezes reforça mais a compreensão dos fatos, imaginando-se sempre o receptor.

“Rutherford, o explorador do infinitamente complexo interior do átomo, um universo no qual ele foi o primeiro a penetrar”.

Essa é a frase final da reportagem. Ela encerra o texto, reforçando que o átomo que conhecemos hoje só é possível graças a figura do cientista.

3.1.3 A simplicidade da linguagem: Falando ao público infantil sobre ciência

Uma característica bem interessante que se percebe logo no primeiro subtítulo da reportagem é o caráter emotivo que torna o enunciado chamativo e de fácil identificação com o público ao qual se destina a revista. “Infância pobre” é um dos quatro subtítulos encontrados no texto.

Nessa parte do texto, está claro o que Patrick Charaudeau chama de fazer sentir, onde cada elemento que aproxima o emissor do receptor é pensado de tal forma a causar uma relação de envolvimento, tal qual não permite o questionamento do leitor. “O alvo afetivo é, aquele que se acredita não avaliar nada de maneira racional, mas sim de modo inconsciente através de reações de ordem emocional.” (CHARAUDEAU, 2006, p.81)

“Rutherford foi muito premiado e sua fama era mundial, virou lorde! Era grandão, tinha olhos azuis e sua voz grossa e alta metia medo nos alunos, com os quais era sempre muito exigente”.

Falar dos feitos de alguém sempre soa bem, principalmente quando se trata de uma figura conhecida, como um cientista que descobriu informações relevantes para a ciência.

Quando se trata então de uma criança em idade escolar, para se chegar a ela, é preciso mais que explicação dos fatos, é necessário um estímulo a mais, como está na descrição do cientista, com uma linguagem cheia de adjetivos.

3.1.4 Elementos gráficos presentes na matéria

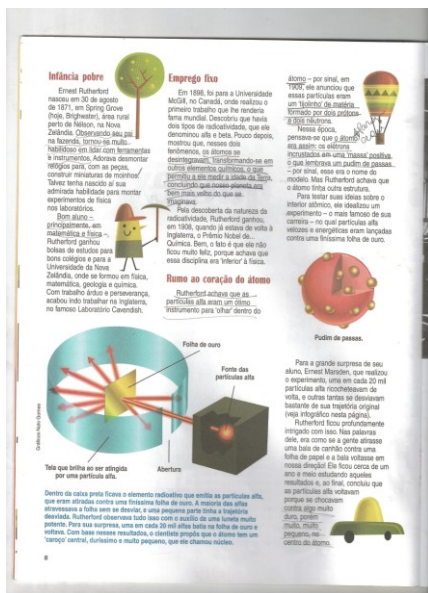
A presença de desenhos infantis, que aparecem como marcadores discursivos, já que muitas crianças tem certa dificuldade de concentração. Com isso, a presença de cores e figuras dinamiza o processo estabelecido pelo contrato comunicacional. Todos os desenhos circulados apresentam-se como enunciados discursivos. Cada um deles faz menção ao conceito de átomo, como partícula formadora de toda matéria existente no mundo.

3.2 O contrato comunicativo no livro didático “Ciências, natureza e cotidiano: Criatividade, pesquisa e conhecimento.

O contrato comunicativo, também pode estar presente em outros suportes, como o livro didático. A presença de um emissor, receptor e da mensagem são os fatores que levam a identificação dos principais elementos contratuais.

Para a realização dessa análise, foi escolhido o assunto que fala do modelo atômico de Rutherford. Ao longo do trabalho foram percebidos, assim como na informação midiática, elementos que constroem, moldam e reforçam discursos vigentes. Nesse sentido, são estabelecidas, mantidas e reorganizadas estruturas sociais vigentes.

Com isso, o livro didático é o primeiro instrumento de acesso ao conhecimento científico que as crianças têm. Portanto produzir a informação educacional é papel das ciências, que desejam divulgar os seus conhecimentos para a sociedade, a fim de fazer um melhor uso delas.



3.2.1 Elementos que revelam o contrato comunicacional

A informação educacional divulgada pelo livro didático, ao contrário do que muito se pensa, é direcionada ao professor. Claro, que o estudante é o beneficiado dessa relação, entretanto para que a informação chegue ao receptor é necessário o intermédio do educador. Nesse caso, o discurso pedagógico se torna mais evidente, enquanto que no artigo científico é o discurso científico e na revista ciência hoje das crianças é o discurso jornalístico.

No livro didático, há uma preocupação em se recorrer a explicações científicas, mas com a preocupação em ser bem explicativo, uma vez que o público alvo são crianças em idade

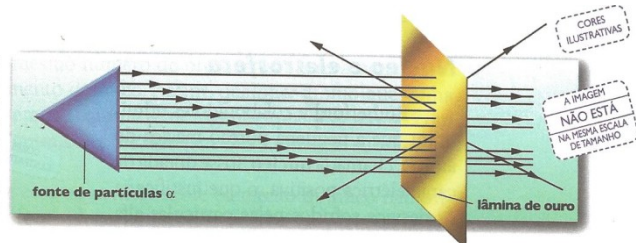
de formação intelectual. Assim, o livro estabelece uma linguagem intermediária, que se situa sempre entre o científico e o didático.

A sequência de fatos é uma preocupação sempre presente nos livros didáticos, já que o objetivo é que façam com que seu receptor acumule o maior número de informações possível. As datas, por exemplo, reforçam a função didática. Abaixo, parte do texto do livro.

O modelo de Thomson foi muito satisfatório até 1911, ano em que o físico inglês Ernest Rutherford (1871-1937) obteve dados experimentais que o levaram a propor um novo modelo para o átomo.

Rutherford e os colaboradores Ernest Marsden (1889-1970) e Hans Geiger (1882-1945), procurando investigar o comportamento da radiação

Há uma mistura de imagens ilustrativas e esquemas puramente didáticos. Nesse sentido, o emissor se preocupa tanto em causar identificação com as crianças, mas não perde de vista o objetivo principal.



As imagens acima fazem parte das páginas do livro analisado e estão dentro do assunto que fala do modelo de Rutherford. Percebe-se que a primeira tem o objetivo de gerar empatia com o público, já a segunda é uma figura didática, que explica determinado fato. Ambas, tentam chegar ao mesmo receptor, mas de formas diferentes.

3.3 O contrato comunicacional no artigo científico “A experiência de Rutherford completa 100 anos

Direcionado exclusivamente ao público acadêmico, o artigo científico é a amostra de resultados sucintos de uma pesquisa. O artigo é a síntese de um trabalho de investigação sistematizado em um único texto.

O público a quem se direciona o artigo científico é bastante segmentado, uma vez que só entende do assunto tratado as pessoas que estudam algo relacionado à mesma área. No caso



do artigo analisado, o público alvo são os profissionais da área das ciências naturais. Nesse tipo de texto, o emissor deixa esses indícios através da linguagem formal e rebuscada.

“Rutherford calculou que 99,99% do átomo é vazio, pelo número de partículas que passaram direto.”

Aqui não há a preocupação em explicar detalhadamente o que significa. O acesso a essa informação pressupõe conhecimento prévio do assunto.

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato da experiência de Rutherford, que é um dos homenageados deste ano, 2011, considerado o Ano Internacional da Química. O trabalho também fornece uma introdução a teoria do átomo nuclear de Rutherford, apresentada em 7 de março de 1911, que é um marco na área. A partir de fontes da literatura, fez-se uma breve contextualização da experiência de Rutherford explicitando as motivações do cientista para sua realização e os conceitos que permeavam os pensamentos da época.

Palavras chaves: Rutherford, ano Internacional da Química, teoria do átomo.

O resumo e *abstract* são marcadores fixos do discurso, uma vez que pertencem a essa categoria de texto. Caso não apareça o resumo logo no início não configura como artigo. Dessa forma, entende-se que além do resumo, as regras da ABN, as normas específicas de cada meio que o artigo é disponibilizado fazem parte do contrato comunicativo desse suporte, configurando assim a relação entre comunidade científica e pesquisadores da ciência com os respectivos papéis, de emissor e receptor.

Conclusão

Realizar análises discursivas dos objetos de estudo, compreendendo os mecanismos e as estratégias que estão por trás do dito envolve o que chamamos de máquina midiática. Respectivamente, emissor, receptor e mensagem. Pensar nesse sistema inclui entender o contrato comunicacional ou os vários contratos presentes em cada um desses meios.

Algumas diferenças e também aproximações foram percebidas ao longo da análise nos meios estudados. O livro didático, por exemplo, não se preocupa tanto como a revista em apelar para o emocional, uma vez que ao informar didaticamente o aluno e o professor ele cumpriu seu papel na comunicação, que é de transmitir conhecimento.

Já a revista, apesar de usar recursos da didática para identificar seu público infantil e em idade escolar, ela também possui outra relação contratual, que é com a empresa de comunicação, que vende o seu produto acima de tudo.

O artigo científico estabelece seu contrato direto com a ciência e com quem a estuda. Aqui o conhecimento é mais lapidado e sem tantas generalizações como o material didático.



O livro didático e o artigo científico embora tentem transmitir a ciência tal qual ela é, operam em ambientes distintos. O livro no receptor que tem seu primeiro contato com a informação e o artigo no pesquisador que deseja aprofundar o que já conhece do tema estudado, o de retomar o conceito do contrato.

A revista científica *Ciência* hoje das crianças é justamente o intermediário, ela não representa a máxima, nem a mínima, ela é o ponto de equilíbrio entre os fatos científicos e a informação. Dessa forma, exerce um papel social, que é o de divulgar de forma acessível e simplificada os feitos científicos ao público infantil, sem deixar de lado, suas características essenciais de veículo de comunicação de massa.

Referências

AUMONT, Jacques. *A Imagem*. Campinas, SP: Papirus, 1993.

BUENO, Silveira. *Minidicionário da língua portuguesa*. Ed ver. e atual. São Paulo: FTD, 2000.

CHARAUDEAU, Patrick. *Discurso das Mídias*. São Paulo: Contexto, 2006.

LEVADA, Celso Luiz.; Mirian Magalhães de Oliveira. *A experiência de Rutherford completa 100 anos*. Ágora Revista Eletrônica, ano VI, nº 12, Cerro Grande, RS, 2011.

MAINGUENEAU, Dominique. *Discurso, enunciado, texto*. In: _____. Análise de textos de comunicação. Tradução de Cecília P. de Souza e Silva, Décio Rocha. São Paulo: Cortez, 2001. p. 51-57.

ORLANDI, Eni P. *Análise do discurso: princípios e procedimentos*. 6 ed. Campinas, SP: Pontes, 2005.

RAMPAZZO, Lino. *Metodologia Científica: Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação*. 3ª ed, Loyola: São Paulo, 2005.

TRIVELLATO, José; SILVA; MOTOKANE, Marcelo; LISBOA, Júlio; KANTOR, Carlos. *Ciências, natureza e cotidiano: Criatividade, pesquisa e conhecimento*. 1ª Ed. São Paulo: FTD, 2009.