

FÁTIMA DOS SANTOS

JORNALISMO CIENTÍFICO:

A representação da ciência na mídia impressa a partir da análise
dos jornais Estado de Minas e Folha de S. Paulo

**Belo Horizonte
2007**

FÁTIMA DOS SANTOS

JORNALISMO CIENTÍFICO:

A representação da ciência na mídia impressa a partir da análise dos jornais Estado de Minas e Folha de S. Paulo

Monografia apresentada como requisito para aprovação na disciplina Projeto Experimental I – Monografia em Jornalismo do curso de jornalismo do Centro Universitário de Belo Horizonte (Uni-BH)

Sob orientação do professor Luiz Henrique Magalhães

**Belo Horizonte
2007**

Agradeço ao professor Maurício Guilherme que me incentivou a desenvolver estudos na área de Jornalismo Científico, ao professor e orientador Luiz Henrique Magalhães, pelo apoio e encorajamento contínuos na pesquisa, e aos demais Mestres do UNI-BH, pelos conhecimentos transmitidos.

“ O texto de jornal deve ter agilidade, precisão, clareza, mas nada impede que tenha detalhes, que reproduza o contato com a vida, que desperte ternura ou emoção”.

Carlos Alberto Vicchiatti

RESUMO:

Este trabalho apresenta um estudo preliminar sobre o conhecimento científico, traçado a partir da noção do seja o “conhecer”. Esse conceito sobre conhecimento é importante, pois, explica como surgiu o saber da maneira que o consideramos atualmente racional e centrado em experimentações e métodos próprios.

O conhecimento científico surgiu da necessidade do homem em se desenvolver tanto social como economicamente, o que o levou a sair de um pensamento baseado na aceitação pela aceitação (conhecimento mítico), para um pensamento firmado em experimentações.

A partir das experimentações e da análise empírica, o conhecimento ampliou suas fronteiras e novas formas de saber foram desenvolvidas. O homem passou a utilizar da técnica para se aperfeiçoar e desenvolveu junto com a indústria, meios de comunicação que tracejaram o então mundo moderno em que vivemos.

A comunicação se desenvolveu acompanhando o desenvolvimento industrial surgindo então o jornalismo como representante das ações da sociedade sendo que dessa representação originou o jornalismo científico especializado em matérias que abordam a ciência propriamente dita.

PALAVRAS-CHAVE: COMUNICAÇÃO, CIÊNCIA, JORNALISMO, JORNALISMO CIENTÍFICO.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
CAPÍTULO I - O CONHECIMENTO CIENTÍFICO	12
1.1 O que é conhecer	12
.....	
1.1.1 O mundo grego – evolução histórica	13
1.1.2 O conhecimento mítico.....	14
1.1.3 O Nascimento da razão	17
1.2 O nascimento da ciência moderna no século XVII	20
1.2.1 A especialização do saber com o surgimento das ciências particulares ...	22
1.2.2 A especialização da linguagem científica	25
CAPÍTULO II – JORNALISMO	29
2.1 História da imprensa.....	30
2.1.1 A Imprensa no Brasil	31
2.2 O acontecimento, a notícia, a reportagem e a nota jornalística	35
2.2.1 O acontecimento	35
2.2.2 A notícia, a reportagem, a nota jornalística.....	38
2.3 Linguagem jornalística	39
2.4 Características jornalísticas: periodicidade e atualidade	43
2.4.1 Lead (ou lide): o ponto inicial do texto jornalístico.....	44
2.4.2 Fontes e empresas jornalísticas.....	45
2.5 Jornalismo científico	46
CAPÍTULO III – ESTADO DE MINAS E FOLHA DE SÃO PAULO	51
3.1 A representatividade da ciência	54
CONCLUSÃO	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

ANEXO A - MATÉRIAS PUBLICADAS NO ESTADO DE MINAS.....	68
ANEXO B - MATÉRIAS PUBLICADAS NA FOLHA DE S. PAULO	70

INTRODUÇÃO

O homem é um ser que está em constante desenvolvimento. Essa característica é que, a princípio, desperta o interesse por estudos referentes à ciência.

O processo de desenvolvimento do conhecimento se iniciou devido à curiosidade humana que, na busca incessante por respostas aos questionamentos que elabora, criou respostas cuja abrangência e correspondência com a realidade empírica variou ao longo do tempo. A partir do surgimento da ciência, o homem criou métodos próprios, fundados em observações, análises e experimentações, que possibilitam respostas baseadas em dados concretos e não imaginários ou míticos.

Verificamos que neste processo de descoberta, os gregos foram os primeiros a desenvolver um conhecimento mais racional, no qual passaram a formular idéias e a modificar a forma de pensamento, que anteriormente estava estruturado no mito, sem nenhum questionamento ou contestação, passando em seguida, para um pensamento mais filosófico.

O conhecimento ordenado pela razão teve seu início no século XVII, consolidando-se no século XVIII, em um advento considerado pelos historiadores de revolução científica. A partir deste advento, a ciência moderna é instituída com o estabelecimento de fundamentos conceituais, metodológicos e institucionais dessa nova era do pensamento humano. O saber alia-se à técnica, surgindo então, o processo de experimentação, principal característica da revolução científica.

A partir das aplicações técnicas às necessidades da vida real é que foram outras aparecendo outras ciências, como por exemplo as ciências sociais, a história natural, a anatomia e a medicina. Historicamente falando, foi com a invenção da

máquina impressora que as várias descobertas que foram surgindo, passaram a ser registradas, o que favoreceu o surgimento da profissão de jornalismo, que posteriormente foi direcionada para diversas áreas da sociedade.

Conforme Warren Burkett (1990), o jornalismo voltado para a área científica (jornalismo científico) surgiu em 1665, com a criação do periódico “*Philosophical Transactions*”, da *Royal Society*, idealizado pelo alemão Henry Oldenburg, que transformou cartas escritas por cientistas em textos impressos. Fabíola de Oliveira (2005) explica que, as publicações referentes à ciência no Brasil iniciaram-se no final do século XIX, com a criação do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP) pelo Presidente Getúlio Vargas.

Burkett (1990), considera que o jornalismo científico explora temas que vão além das relações cotidianas da sociedade, contendo assuntos ligados à própria ciência, a economia, a política, às relações públicas, como também assuntos trans-científicos.

Neste contexto, este trabalho visa analisar como o campo da ciência é representado na mídia impressa, os assuntos publicados, os destaques dados a determinadas matérias e como se dá a redação dos temas a serem apresentados aos leitores de jornais. O ponto de partida desta análise é a compreensão do que seja ciência, e como ela interfere no cotidiano das pessoas além de sua utilidade para a sociedade. Neste trabalho será feita uma verificação de como é a divulgação científica tendo como base a análise de dois veículos impressos, o *Estado de Minas* e a *Folha de São Paulo*.

Conhecido como o “grande jornal dos mineiros”, o *Estado de Minas* apresenta uma editoria específica para os assuntos ligados à ciência, sendo que a mesma ocupa uma página inteira. A editoria de ciência deste diário é publicada

diariamente, exceto aos sábados, sendo que sua circulação abrange o Estado de Minas Gerais e as principais capitais do País. Da mesma forma, a *Folha de S. Paulo* apresenta uma editoria específica para ciência, que normalmente é publicada diariamente, exceto aos domingos. A particularidade da *Folha de S. Paulo* é que sua circulação é em âmbito nacional.

Acompanhando esta linha de pensamento, faz-se necessário observar a importância do jornalismo, que tem como função primeira falar em nome de uma sociedade. Fabíola oliveira (2005) faz uma observação que justifica um dos motivos pelos quais as pessoas deveriam se interessar pelos temas científicos, segundo a autora, as pesquisas científicas e tecnológicas implicam nas atividades sócio-econômicas e políticas de um país e se, um governo investe, por exemplo, em um programa espacial ou em estudos para a descoberta de uma vacina está aplicando recursos advindos de impostos pagos pela sociedade, portanto, estas informações são de interesse público.

Tendo como hipótese que as matérias jornalísticas publicadas nos meios de comunicação impressa obedecem a critérios de noticiabilidade distintos, como por exemplo, a estruturação do *lead*, o tipo de linguagem ou os critérios para a escolha de determinado tema a ser abordado, os veículos de comunicação adotam algumas regras gerais e se adaptam conforme critérios próprios de cada empresa.

A partir da análise dos jornais *Estado de Minas* e *Folha de São Paulo*, essa representatividade será observada, como também os assuntos que são mais publicados, os destaques enfocados a determinadas matérias e como é a redação dos textos que são apresentados aos leitores. Será verificado também, se os dois diários em epígrafe fazem uma tradução ou interpretação dos fatos e acontecimentos científicos segundo valores e critérios jornalísticos próprios,

transformando uma linguagem complexa em uma linguagem mais simples, de fácil compreensão para os não cientistas.

Além disso, será observado se as matérias sobre ciência têm uma apresentação diferenciada, principalmente por que nem sempre é possível a identificação de elementos de *lead*: como *que*, *quem*, *quando*, *como*, *onde* e *porque*.

Considerando que os jornais *Folha de São Paulo* e *Estado de Minas* e têm como jornais de representatividade tanto regional como nacional, e que os mesmos tem como objetivo a venda de exemplares, será verificado se os assuntos referentes à ciência são publicados somente porque estão em voga devido a um acontecimento isolado de grandes proporções ambientais ou sociais, e não por serem de interesse geral do público que têm acesso aos diários em questão.

Enfim, o objetivo deste trabalho é identificar a representatividade da ciência na mídia impressa, a partir da análise de exemplares dos jornais *Estado de Minas* e *Folha de São Paulo*, tendo como objetivos específicos analisar como a mídia atua no papel de intermediário, isto é, tradutor da linguagem científica, verificar como é estruturado o *lead* das matérias sobre ciência, identificar que distorções podem existir quando da publicação de notícias científicas, além de elucidar quais assuntos são mais publicados e quais áreas sociais oferecem destaque no âmbito de matérias científicas.

1 O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O que é ciência? Esta pergunta é o ponto de partida desta pesquisa. Aurélio Buarque de Holanda (1986) define ciência como: “o conjunto organizado de conhecimentos relativos a um determinado objeto ou assunto, especialmente os obtidos através da observação, da experiência dos fatos e de uma metodologia própria” (HOLANDA, 1986, p.404).

Neste capítulo iremos verificar como a ciência surgiu, seu desenvolvimento com o passar dos séculos e sua importância para a sociedade. Esta compreensão requer o estudo de um período considerado pelos historiadores como Antigüidade, marcado pelo desenvolvimento da cultura ocidental originada nos povos gregos e romanos.

1.1 O que é conhecer

Ao buscarmos uma definição para a palavra conhecer, nos deparamos, com algumas significações que foram construídas pelo homem ao longo da história, como a citada por Aurélio Buarque de Holanda (1986), que dá ao termo o sinônimo de “ter noção, conhecimento, informação, saber” (HOLANDA, 1986, p.454).

O homem é um ser que está em constante desenvolvimento. Ele interpreta a si e ao mundo em que vive através de representações significativas da realidade às quais podemos denominar conhecimento. O processo de conhecimento é a busca incessante pelas respostas aos questionamentos que o homem elabora, sendo que as mesmas não surgem da noite para o dia, mas advêm do desenvolvimento intelectual, político, econômico e social do próprio homem.

Os gregos foram os primeiros a desenvolver um conhecimento mais racional, desligado do mito. Essa civilização foi o berço do pensamento filosófico, que posteriormente deu origem ao conhecimento científico.

1.1.1 O mundo grego – evolução histórica

Ricardo de Moura Faria (1984) define que a civilização grega foi marcada historicamente por cinco períodos evolutivos: Do século XX a.C. ao século XII a.C, considerado como período de Formação; do século XII a.C ao século VIII a.C. período Heróico ou Homérico; o período Arcaico foi do século VIII ao V a.C.; o século V e IV a.C é considerado como período Clássico e o período Helenístico é composto pelos séculos III e II a.C.

Os séculos V e IV a.C., que representaram o período Clássico da civilização grega são considerados como o período de apogeu desta cultura, vista como o berço da democracia e da filosofia. Faria (1984), descreve que neste período a Grécia viveu seu grau mais alto de desenvolvimento cultural, destacando se nos campos da arquitetura, escultura, pintura, literatura, matemática, astronomia, física, medicina, ciências e filosofia:

No aspecto científico, os gregos conseguiram se destacar de todos os povos da antiguidade. Isto porque eles não se conformaram com explicações simplistas e procuraram encontrar uma resposta mais lógica para os fenômenos da natureza (FARIA, 1984, p. 65).

Como citado anteriormente, os gregos foram os primeiros povos a desenvolver um conhecimento racional. A partir do momento em que os pensadores

gregos começaram a formular idéias que buscavam descobrir o porquê das coisas é que surgiu o pensamento filosófico, que deu origem a filosofia.

A filosofia grega é importante, sobretudo se levarmos em conta que, até então, as explicações de problemas, tais como origem do universo, lugar do homem no mundo, o que é o homem, resumiam-se às lendas mitológicas, aceitas como verdades incontestáveis (FARIA, 1984 p. 66).

Neste capítulo verificaremos como surgiu o conhecimento científico. Primeiramente, iremos descrever como se dava as bases do pensamento mítico. Após, esclarecermos a importância do pensamento mítico para as civilizações, será explanado como surgiu o pensamento filosófico, que sucedeu o conhecimento mitológico e posteriormente, como a partir da filosofia nasceu a ciência moderna.

1.1.2 O conhecimento mítico

Ricardo Faria (1984) explica que os gregos tinham vários deuses, eram politeístas, sendo que estes deuses eram concebidos como seres humanos de grande beleza e inteligência superior e podiam tornar-se invisíveis ou adquirir a forma de qualquer pessoa (antropomorfismo). “Os deuses eram seres superiores, imortais, estabelecidos pelo homem como resposta aos mistérios da natureza e da vida” (FARIA, 1984, p. 67).

O conhecimento mítico é uma forma de saber baseada na oralidade e na crença do sobrenatural. Esse conhecimento, na Antigüidade, era caracterizado pela presença do mito sagrado, que proferia um discurso que a sociedade recebia sem contestar ou questionar. Essa oralidade proporcionava um conhecimento mágico,

capaz de atrair o bem e afastar o mal, além de ser responsável pela segurança e conforto do homem.

Marilena Chauí (1994), descreve que o mito, na Antigüidade, é uma narrativa sobre a origem de alguma coisa, como o surgimento do mundo e a realidade humana, sendo sua palavra considerada sagrada por ser uma revelação divina e, portanto, incontestável e inquestionável.

A palavra mito vem do grego *mythos*, derivada de dois verbos: *mytheyo*, que significa contar, narrar ou falar alguma coisa para outros, e *mytheo* correspondente a conversar, contar, anunciar ou designar.

A civilização grega foi uma das primeiras a desligar-se do conhecimento mítico, desenvolvendo o conhecimento considerado como “laico” ou não religioso, que possibilitou o surgimento da filosofia no século VI a.C. O contato direto com os fenômenos naturais foi um fator estimulante para o surgimento das idéias filosóficas, que se iniciaram devido à necessidade que alguns pensadores tinham de interpretar como e por que os fenômenos naturais ocorriam. A busca por explicações sobre os fenômenos naturais passa a ir além do imaginário social, tornando-se uma construção mental a partir de uma investigação que ainda não pode ser considerada como científica, pois, neste primeiro momento, é um saber contemplativo, não tem a intenção de transformar, e sim, de compreender o cosmos em que estavam situados.

Independentemente da época que vive, o homem tenta resolver os problemas existenciais, morais ou sociais através da construção de mitos “isto representa a tentativa do homem de explicar o que ele não consegue entender ou então que o aflige no seu dia-a-dia” (FARIA, 1984, p. 66).

Auri Cunha (1992) afirma que ainda hoje, em tempos considerados modernos, a sociedade ainda convive com o mito, porém os rituais são dessacralizados ou profanos, ligados às emoções cotidianas do ser humano, ou seja, há uma diferença entre rituais sagrados e profanos. O primeiro consiste em rituais de culto, são a essência do mito na Antigüidade, e têm como objetivo a presentificação do divino. Já os rituais profanos são os procedimentos que evocam as emoções cotidianas e provocam a identificação emocional a partir de um imaginário construído pelo *logos*, instruído intelectualmente. As emoções são manifestadas em rituais, como as festas de aniversário, partidas de futebol e funerais.

Não obstante, o homem moderno mantém a religião e acredita na figura divina, manifestando suas crenças através de rituais nos quais o sobrenatural idealizado na figura de “Deus” explica todos os acontecimentos. Neste contexto, um acontecimento é tradicionalmente marcado por rituais e crenças míticas, cuja compreensão e conforto é reafirmado no mito.

Devido a necessidade de tentar compreender o mundo à sua volta e o desconhecido, o mito conserva até os nossos dias vitalidade e presença grandiosa, porque ele trata dos mesmos problemas que continuam a afligir a humanidade. Por isto o homem não deixou de criar novos mitos, muito embora esteja conquistando o espaço (FARIA, 1984, p. 67).

Embora o mundo moderno tente rejeitar o conhecimento mítico, ele permanece presente no momento em que satisfaz as necessidades religiosas e as aspirações morais e sociais de uma cultura. O mito mantém vivo a eficácia do ritual e oferece o conforto para a complexidade da realidade moderna.

1.1.3 O nascimento da razão

O pensamento filosófico surgiu na Grécia no século V a.C., a partir de um processo histórico que levou a sociedade a não mais aceitar como óbvias coisas, idéias ou fatos, sem haver uma investigação ou compreensão de seu surgimento ou sua ocorrência. Nesse sentido Maurício Rocha e Silva (1972), afirma que os gregos foram os primeiros a desenvolver um conhecimento mais racional, mais desligado do mito. Nas colônias gregas da Jônia e na Magna Grécia é que surgiram os primeiros filósofos, cuja principal preocupação era a cosmologia ou estudo da natureza (cosmos = mundo ordenado ou organizado; logia = vem da palavra logos, que significa pensamento racional, conhecimento). A filosofia nasce como um conhecimento racional da ordem do mundo ou da natureza. Um dos pensadores desse período, cuja teoria perdura até a atualidade, porém acrescida de outros elementos, foi Empédocles, ao afirmar que o mundo físico é constituído por quatro elementos, a terra, a água, o ar e fogo.

O auge do pensamento grego é marcado pelas teorias de Sócrates, Platão e Aristóteles. Sócrates ficou conhecido de uma forma lendária, como o herói fundador da tradição filosófica, pois tendo consultado o Oráculo de Delfos, ouviu que ele era o homem mais sábio da Grécia, por ser o único que sabia que *nada sabia*. Suas incertezas resultaram nas operações de análise do pensamento, exigindo uma atitude de reflexão de seus interlocutores. Sócrates usava de ironias metodológicas, nas quais ao fingir que não tinha certeza de nada, levava os pensadores que com ele debatiam a admitirem sua própria ignorância. José Auri Cunha (1992), esclarece que com o recurso da ironia, ou ironia socrática, “a razão pôde assegurar-se como

fonte legítima e auto-suficiente de todo saber com pretensões de validade e aceitação universais” (CUNHA, 1992, p.209).

Na teoria platônica, os sentidos se opõem a razão, os sentidos são formados pela opinião (doxa) de forma imprecisa, subjetiva e mutável, sendo necessária a “ciência” (episteme), que é o conhecimento racional das essências, das idéias imutáveis, objetivas e universais. Platão acreditava que a matemática, a geometria e a astronomia deveriam ser fundamentais a todo pensador no processo de elaboração do conhecimento.

Já Aristóteles apresenta um olhar que leva em consideração o mundo empírico, não desvalorizando tanto os sentidos, pois, como filho de médico, era um observador e deixou uma grande contribuição para a biologia. Suas teorias buscavam o conhecimento sem apelar para um mundo suprasensível como em Platão. Quando ele afirmou que uma pedra grande cai mais depressa que uma pequena e que a velocidade da queda é proporcional ao peso, se baseou no processo de experimentação direta da natureza, sem nenhum método de verificação experimental.

Neste período, os gregos estabeleceram as primeiras relações gerais da matemática, inseridas na aritmética e na geometria, foram estabelecidos conceitos que poderiam ser aplicados em uma infinidade de casos concretos, como por exemplo, o teorema de Pitágoras e as relações dos lados do triângulo por Tales de Mileto.

Do século VI a.C. ao século XV, denominado de Idade Média, existia um conhecimento, porém, o mesmo não poderia ser considerado como ciência por não ser obtido através de método científico. Ricardo Faria (1984), explica que foi nesta época que começaram a se formar as nações “a Idade Média foi um período de

assimilação, de transformação que preparou o mundo moderno” (FARIA, 1984, p. 90). O autor esclarece que, ao contrário do que se pensa, este período não foi de estagnação da civilização ou de obscurantismo, o que ocorreu foi a destruição da classe média Romana, com o aumento do poder da aristocracia.

Faria (1984) ressalta que esta época foi muito importante, pois estava se formando as bases da civilização ocidental, sendo que várias técnicas foram desenvolvidas pela sociedade na Idade Média, entre elas a construção de catedrais, além do que, foi neste período que surgiram as primeiras universidades e os idiomas modernos.

No século XVI, a Europa passava por uma crise de valores teocêntricos relacionada, com uma maior valorização do homem e dos seus feitos, o que propiciou o surgimento de novas posturas intelectuais, chamada de humanismo, que José Auri Cunha (1992) descreve como “movimento de valorização do homem, visando afirmar suas conquistas, e seus anseios de prazer, poder e glória” (CUNHA, 1992, p.210).

Os primeiros humanistas defendiam a retomada dos valores dos gregos e romanos da era clássica, na qual o homem era o centro da história. Inicia-se uma nova concepção de vida, na qual o homem é portador das potências divinas, e co-criador do mundo do qual faz parte. Nesse período há um desenvolvimento no campo das artes, com o surgimento do Renascimento, marcado pelo desenvolvimento de novas técnicas e a descoberta da perspectiva.

Para Marilena Chauí (1994), a razão, a partir desse momento, além de ser um critério de avaliação do conhecimento, é também um instrumento crítico para que possamos compreender as circunstâncias em que vivemos, com o livre arbítrio de podermos modificá-las ou melhorá-las. O modo de pensar e expressar tornou-se

livre, com uma maior diversidade de interpretações sobre os acontecimentos e um pensamento baseado na racionalidade e não na aceitação dogmática das verdades da fé.

1.2 O nascimento da ciência moderna no século XVII

O estabelecimento de uma verdade fundamentada em um conhecimento racional ordenado surgiu como vimos, na Grécia Antiga, no século VI a.c. No entanto, a partir do século XVII e consolidando-se ao longo do século XVIII, temos uma forma mais específica de conhecimento ordenado pela razão, fruto do que os historiadores nomeiam de revolução científica. Esse período marca a história europeia na qual foram assentados pela primeira vez os fundamentos conceituais, metodológicos e institucionais da ciência moderna. Nesse sentido, de acordo com John Henry “mudanças extremamente significativas e de grande alcance produziram-se em todos os aspectos da cultura europeia ligados à natureza do mundo físico e ao modo como ele deveria ser estudado, analisado e representado” (HENRY, 1998, p.13).

Através do método da experimentação iniciado por Galileu, passa-se a ter uma explicação dos fenômenos naturais através de uma comprovação técnica. Um novo olhar foi introduzido no campo da ciência, com especulações acerca das relações da natureza com o mundo físico. Os resultados de qualquer teoria passam a ser obtidos por experimentação, o que propiciou a revolução científica, que passa a ter um importante papel no que se refere a compreensão de um conhecimento à partir da fixação de uma metodologia de pesquisa.

Henry (1998), afirma que Galileu foi um convincente divulgador de suas próprias idéias e que, provavelmente, sua maior contribuição para o desenvolvimento da ciência tenha sido a exemplificação da utilidade e abordagem da matemática à natureza. “Em seus escritos, Galileu ensina repetidamente por meio de exemplos, mostrando como a prática matemática pode nos ajudar a compreender a natureza do mundo” (HENRY, 1998, p. 30).

Com a revolução científica, o saber alia-se à técnica, porém, neste momento, ainda não há o desenvolvimento tecnológico, os instrumentos são rudimentares e artesanais, Maurício Rocha e Silva (1972), considera que este momento é muito importante para a história da ciência, mas não há nenhum avanço industrial ou tecnológico: “se a investigação científica tivesse dependido da aplicação prática imediata, teria sido novamente atrasada de alguns séculos e andaríamos, ainda hoje, de bicicleta ou em bondes de burro” (SILVA, 1972, p. 91).

Para estabelecer a validade das abordagens que faziam sobre a compreensão do mundo, os matemáticos (considerados novos cientistas), passaram a estabelecer novos princípios de justificação, através da experimentação, uma das principais características da revolução científica. As ciências matemáticas se dedicavam ao conhecimento prático, sendo que, seus estudiosos tinham orientação empirista, nas quais testavam suas técnicas no mundo real em que viviam. Através de tentativas de aplicar as técnicas matemáticas às atividades do mundo real é que foram aparecendo soluções para problemas que até então não eram observadas..

Conforme John Henry (1998), este método de análise foi bastante perceptível, por exemplo, nas tentativas de usar a descoberta da variação magnética com a bússola, para determinar a posição de um navio ao norte ou ao sul do Equador, o que anteriormente era feito como referência no sol ou nas estrelas. Esse

método de análise desempenhou um papel importante para exploração marítima, o que exigiu o aperfeiçoamento de vários objetos que eram feitos por artesãos habilidosos.

Devido a expansão marítima, a mineração e a metalurgia passaram a ter grande importância na Europa, o que gerou no século XVI um crescente interesse nos homens de nível intelectual mais elevado por matérias voltadas para essas áreas. “ A crescente consciência do conhecimento mais prático dos artesãos de elite foi considerada um fator importante no desenvolvimento do método experimental” (HENRY, 1998, p. 38).

A tradição matemática não foi a única a se desenvolver com o experimentalismo. Houve também um desenvolvimento expressivo nos estudos de anatomia e fisiologia. Um exemplo disso foi através do sábio e dissecador André Versálio, que, com sua formação humanista, enquanto ensinava anatomia realizava procedimentos de dissecação, que posteriormente foi considerada por muitos outros estudiosos como fundamento de toda medicina.

1.2.1 A especialização do saber com o surgimento das ciências particulares

Durante o período da Idade Média, as informações as quais a população tinha acesso eram publicadas em decretos, proclamações, exortações e nos sermões das igrejas. As primeiras mudanças ocorreram com a expansão comercial a partir do século XVIII. Com as mercadorias, chegaram também técnicas e informações, surgindo a acumulação de capital. A atividade artesanal e a alfabetização se expandiram e ganharam novas dimensões frente às novas realidades sociais.

A “filosofia natural” que buscava explicar os fenômenos naturais, a princípio não era considerada como “ciência”, pois era produto da imaginação de alguns pensadores, um saber inquiridor, fruto da curiosidade humana. O conhecimento tinha assim um olhar contemplativo. Com o advento da revolução científica, a “ciência” ganha nova conotação, se alia à técnica inaugurando um saber racional ativo, que busca a comprovação das teorias através de experiências práticas.

O pensamento baseado nos princípios da razão abre espaço para uma disciplina tecnicamente desenvolvida, caracterizada pelo estabelecimento de uma metodologia e análises experimentais. As academias de ciência apresentam um papel importante para a propagação das idéias filosóficas favorecendo aos cientistas, o acesso a instrumentos novos e extremamente caros, como microscópios, telescópios e bomba de ar. As academias não se prendem somente aos estudos das ciências naturais, mas também investem em ciências consideradas como particulares ou especializadas como a química, a anatomia, a fisiologia.

Parece razoável supor, portanto, que desenvolvimentos aproximadamente contemporâneos nas ciências matemáticas, na história natural, na fisiologia e anatomia, na química, e um desenvolvimento concomitante na instrumentação, tiveram todos um papel na promoção do empirismo nesta época. É claro também que uma maior consciência do poder do método experimental deu ensejo a novas interações entre homens de ciência, o que estimulou mais investigação empírica e sucessivamente, deu lugar a uma formalização da associação em academias ou sociedades científicas (HENRY, 1998, p. 47).

Como já visto anteriormente, o experimentalismo passa a ser divulgador de outras áreas do conhecimento. O interesse pela pesquisa científica se faz notar tanto para os filósofos naturais, como também para outros intelectuais que passaram a ter interesse no desenvolvimento de outras ciências como por exemplo, as

ciências sociais, a matemática, a história natural, a anatomia e a medicina, sendo que a crescente consciência do conhecimento mais prático dos artesãos de elite foi um dos fatores que propiciaram o desenvolvimento do método experimental.

Como fator de divulgação desse novo método de conhecimento, a invenção da máquina impressora possibilitou a ilustração e o registro das descobertas que foram surgindo. John Henry (1998) relata que a busca pelo realismo nas ilustrações passou a reforçar a mensagem dos textos não só das experiências dos cientistas, como também dos fatos comuns sobre os hábitos e a natureza dos animais, o que possibilitou uma análise naturalista da história natural. Isso possibilitou o surgimento das enciclopédias de história natural do Renascimento.

Henry (1998) relata que o conhecimento da história natural foi útil para o comércio, agricultura, culinária, medicina e em várias outras áreas que serviam ao bem público, quanto a filosofia moral do humanismo cívico. A formação de sociedades voltadas para o experimentalismo foi uma característica do Renascimento, indo muito além das ciências naturais, abarcando também disciplinas como a filosofia, a literatura, a história e até mesmo a teologia.

Foram formados projetos de institutos de pesquisa em uma época que ainda não havia universidades. Estas sociedades buscavam promover o método empírico da prática científica. Frente a isso, houve uma elevação no “status” dos “matemáticos” e dos patronos das academias. “A abordagem matemática à compreensão da natureza tornou-se mais persuasiva à medida que o matemático tornou-se mais digno de crédito” (HENRY, 1998, p. 33).

Os institutos de pesquisa propiciaram o surgimento das academias de ciência, como por exemplo, a *Royal Society* (Londres), a *Academie dès Sciences*

(Paris) e *Academia dos Lincei* (Itália). Iniciou-se um movimento de amparo a ciência e incentivo a pesquisadores que perdura até hoje no mundo moderno. Essas academias marcam o sentido da aplicação prática da ciência. John Henry ressalta que “essas sociedades se desenvolveram como arenas para trabalhos avançados, inovadores” (HENRY, 1998, p.46).

John Henry (1998) explica que o desenvolvimento das ciências matemáticas, a história natural, a fisiologia, a anatomia e a química foram concomitantes com o desenvolvimento da instrumentação e responsáveis pela promoção do empirismo. A consciência do poder do método experimental é que possibilitou a interação entre os homens da ciência e estimulou a investigação empírica.

1.2.2 A comunicação e a linguagem científica especializada

A linguagem não é apenas um instrumento de comunicação que nos traz a presença tempos passados, paisagens distantes, como também não é só um sistema de sinais.

Nilson Lage (1999) pontua que cada um de nós conceitua as coisas por comparação e contraste, do ângulo de utilidade e da função. Para comunicar esses conceitos, aplicamos princípios lógicos, como os que encadeiam os sons na linguagem falada, formando locuções, sentenças, discursos, sendo que o texto escrito deriva da linguagem falada. A diferença está em que a sintaxe da linguagem falada ou escrita é mais sólida e complexa e a sintaxe da linguagem visual é mais frágil e seus recursos mais escassos.

A partir de um relato feito em texto podemos questionar como algo pode ter acontecido, e imaginar uma possível realidade concreta. Já diante do relato com imagens que se sucedem, podemos perguntar qual o nome de determinado objeto ou acontecimento ou o que representa. Resumindo, uma imagem pode conter informações que não cabem em mil palavras e uma palavra pode resumir o conhecimento de mil imagens (LAGE,1999).

Atualmente, os produtos da ciência e tecnologia são utilizados por várias pessoas, mesmo que imperceptivelmente, nas decisões do dia-a-dia. Todo conhecimento científico do qual dispomos é resultado da divulgação das diversas mídias existentes, em um processo denominado “popularização da ciência”.

A imprensa, através das várias mídias, principalmente a impressa e a televisiva, traduz de maneira mais compreensível conhecimentos elaborados em uma linguagem própria de pesquisadores. A imprensa atua como intermediária neste processo tradutor, faz a transposição das idéias contidas nos textos científicos para os diversos meios de comunicação. Usando recursos técnicos lingüísticos, os comunicadores desenvolvem esse elo entre a ciência e a sociedade.

Suzana Mueller discute sobre as dificuldades inerentes no processo de popularização deste conhecimento, visto que existem vários interesses em jogo, pois qualquer tradução é passível de distorções e manipulações.

Warren Burkett (1990), explica que a comunidade científica é considerada como fonte de informação confiável e suas descobertas são tidas como fatos importantes e verdadeiros. Os meios de comunicação têm a responsabilidade de levar a sociedade versões simplificadas desses feitos, sendo que a intermediação da mídia é para o fornecimento de informações capazes de orientar as decisões das pessoas, esclarecer o que está em estudo e como podem ser úteis a ciência e a

tecnologia, principalmente no mundo globalizado em que vivemos atualmente, no qual o conhecimento não é mais somente de domínio local, e sim geral.

Burkett (1990) considera que há um consenso entre os cientistas quanto à necessidade da divulgação dos trabalhos, porém, os cientistas têm consciência da complexidade de cada estudo, e que, simplificando-se demais as informações, estas podem ser completamente distorcidas. Os próprios cientistas não conseguem produzir “textos simples” sobre seus experimentos, por isso a necessidade de outros cientistas da comunicação para atuarem como interlocutores.

A problemática está em como expressar em uma linguagem simples, conceitos complexos, de linguagens especializadas, sem que não haja a perda de dados ou informações neste processo. Suzana Mueller (2002) menciona que “a visão dos cientistas seria de que o conhecimento científico é puro e verdadeiro e em comparação com ele, qualquer versão simplificada seria uma grosseira distorção” (MUELLER, 2002, p.4).

Burkett (1990) analisa que as distorções, tanto as inevitáveis como as intencionais, são resultados das apropriações que os jornalistas e o público (que não estão preparados para ler e compreender esse tipo de informação) fazem do material que lhes chega às mãos e ouvidos.

Outro fator analisado por Warren Burkett (1990) é quanto a seleção da notícia científica que não deve ser pautada somente por critérios comuns de noticiabilidade, visto que o objetivo não é de todo alavancar um alto índice de leitores ou explorar um fato, a urgência é em informar descobertas e tornar a C&T mais clara e abrangente.

Os jornalistas como intermediários são obrigados a lidar com informações complexas e conflitantes, tanto para a sociedade quanto para os cientistas, como também com interesses sociais, econômicos, culturais e principalmente éticos.

Para expressar essa linguagem social se insere o “jornalismo”, que surge com o papel de organizar discursivamente os fatos e acontecimentos, tendo como ferramenta de trabalho a “palavra”.

2 O JORNALISMO

As diversas formas de comunicação procuram suprir as necessidades de relacionamento vivida pelo ser humano no processo de sociabilização. As transformações referentes à comunicação vêm ocorrendo desde o período em que eram feitas gravuras nas paredes das cavernas, até os dias atuais. Num primeiro momento, essas gravuras é que permitiram ao homem contemporâneo obter informações sobre os costumes, estrutura social, habitação, vestuário, economia, desse período.

A invenção da escrita atendeu a necessidade de informar à distância e de conservar a mensagem verbal. As primeiras manifestações foram fornecidas pelos pictogramas, que estabeleceram uma relação de correspondência entre a imagem gráfica e a idéia ou objeto (signo e significado). A descoberta das relações entre o signo gráfico e o som foi o ponto de partida para a construção da escrita fonética e depois dos alfabetos.

Os alfabetos surgiram na Europa por volta do século X a.C. com a transmissão, pelos mercadores semitas, da escrita fenícia para os gregos, que posteriormente a levaram até a Índia. A descoberta da escrita impôs de certa forma a sua reprodução, originando-se assim os livros. Os escritos feitos anteriormente eram gravados em rolos de papiros de difícil manuseio e de alto custo (cerca de 3.000 anos a.C.).

A invenção do papel pelos chineses por volta do ano 105 d.C. revolucionou a comunicação, surgindo daí a necessidade de se criar novos meios e equipamentos para reproduzir os registros das civilizações.

Somente muitos séculos depois é que surgiram os meios de comunicação como os jornais, o telex, o rádio, o telefone, a televisão, o satélite, o computador. A partir do desenvolvimento tecnológico é que surgem funções como o jornalismo, que entra para a história da comunicação com o importante papel de ser divulgador das ações humanas, seus feitos, suas descobertas e seus anseios. É através desse saber que a sociedade vai acompanhando os passos da humanidade.

2.1 História da imprensa

O jornalismo surgiu bem antes da invenção da imprensa por Gutenberg. Felipe Pena (2005) relata que nos séculos XIV e XV, as informações eram manuscritas e se expandiram com o desenvolvimento do comércio e da vida urbana. “Veneza foi o centro informativo mais importante da Europa na época. Lá os comerciantes recebiam os *letteri d’avisi*, que, ao ganhar periodicidade, transformaram-se nas gazetas, o embrião dos jornais conforme os conhecemos” (PENA, 2005, p. 28)

Com o aperfeiçoamento da tipografia por Gutenberg em 1438, a reprodução de textos rapidamente se difundiu, surgindo a técnica do livro portátil, de fácil manuseio e menor custo.

A imprensa periódica surgiu um século e meio após a invenção da tipografia. Marcondes Filho citado em Lustosa (1996), explica que os motivos que propiciaram o surgimento do jornal foram principalmente ligados à circulação econômica:

O aparecimento do jornal está subordinado ao desenvolvimento da economia e das leis de circulação econômica (...). Instrumento que o capitalismo financeiro e comercial precisava para fazer com que as mercadorias fluíssem mais rapidamente e as informações sobre exportações, importações e movimento do capital chegassem mais

depressa e mais diretamente aos componentes do circuito comercial¹ (MARCONDES FILHO, apud LUSTOSA, 1996, p. 38).

Elcias Lustosa (1996) complementa que a imprensa surgiu a partir da necessidade da circulação das informações, pois, a evolução do comércio é que estimulou a utilização dos impressos para a divulgação dos produtos, sendo que nesta época as informações eram concebidas sob um ponto de vista diferente do que conhecemos atualmente:

Os jornais, em seus primórdios, tinham como código de ética, a defesa da moral e dos bons costumes e da boa informação, no sentido de preservar inabaláveis a Igreja e os governantes, ficando como última preocupação, quando não de toda excluída, oferecer informação ou notícia aos leitores (LUSTOSA, 1996, p. 38)

A partir do século XVI a informação passa a ser difundida não só pelo desenvolvimento do comércio, mas também pela consolidação do modelo de vida urbana que, estimulado pela ascensão da burguesia, constituiu um público leitor, mesmo que ainda pequeno.

Os acontecimentos históricos são o pano de fundo que condicionam o aparecimento da imprensa. Neles estão a ascensão da burguesia e dos valores capitalistas de acúmulo de bens e competição. Entretanto, é a noção de tempo que vai efetivar a constituição dos primeiros jornais. Estes são caracterizados por trazerem notícias de todos os gêneros e por terem atualidade e periodicidade. Daí o termo jornal, que vem do francês *journal*, ou seja, diário (PENA, 2005, p. 36).

2.1.1 A imprensa no Brasil

No Brasil, a imprensa surgiu com muito atraso, levando-se em consideração seu desenvolvimento na Europa e nos Estados Unidos. Quando do descobrimento do Brasil, contrário aos outros países da Europa, Portugal ainda vivia sob o regime do feudalismo, no qual a posse e leitura de livros era controlado pelo clero e pelo Estado.

¹ MARCONDES FILHO, Ciro, O capital da notícia. São Paulo: Ática 1988

No período da colonização do Brasil era proibida a operação de gráficas, sendo que a entrada de livros era feita de maneira clandestina, pois a posse dos mesmos pela sociedade era considerada como crime.

Segundo Nelson Werneck Sodré (1999), a imprensa que se iniciou no país foi por iniciativa oficial que, com a fuga da Cora portuguesa das tropas de Napoleão, trouxe um equipamento gráfico na frota de D.João VI: “o equipamento foi montado no Rio de Janeiro, criando-se a Imprensa Régia (...). A partir da proclamação da independência, em 1822, a Imprensa Régia passou a chamar-se Imprensa Oficial” (SODRÉ, 1999, p.22).

O primeiro jornal publicado no Brasil foi a *Gazeta do Rio de Janeiro* em 10 de outubro de 1808. Em 1831 os jornais, quase que em sua totalidade, eram pertencentes a organizações familiares e tinham um caráter panfletário.

No início, os objetivos dessas organizações era a defesa de uma determinada causa, os diários não estavam preocupados com resultados econômicos. O papel da imprensa foi muito importante nas campanhas de mobilização da opinião pública, principalmente em torno de causas políticas de grande repercussão, como por exemplo, a luta pela abolição da escravatura, marcada pelos textos de José do Patrocínio que, em 1887, fundou o diário *Cidade do Rio*.

Lustosa (1996), explica que na segunda fase do jornalismo no Brasil (1896 a 1930), os jornais assumiram a condição de empresas profissionalizadas, passando a fornecer mais informações sobre política e economia e a privilegiar a informação e a crônica de costumes. O *Estado de S. Paulo* surgiu em 04 de janeiro de 1875 e em 1891 surgiu ao *Jornal do Brasil* com grandes mudanças editoriais, com a contratação de correspondentes no exterior e a aquisição de equipamentos mais

modernos, além de iniciar a venda dos diários na rua e contar com colaboradores como Machado de Assis e Rui Barbosa.

O Brasil chegou à terceira fase do jornalismo com a Revolução de 1930, concomitante a ascensão de Getúlio Vargas à presidência da República:

Os jornais deixam a pregação política, especialmente como consequência da definição de um novo modelo de relações determinado pelo crescente fechamento do regime político, que começou com o movimento constitucionalista de 1932, passou pela Intentona Comunista, em 1935 – quando se adotou o estado de sítio e a censura -, até a consolidação da ditadura do Estado novo, em 1937, com a atuação do DIP – Departamento de Imprensa e Propaganda (LUSTOSA, 1996, p. 43).

Esse período, segundo Lustosa (1996), está muito relacionado com as mudanças políticas e econômicas adotadas pelo governo Vargas. Os jornais deixaram de ser organizações exclusivamente familiares, e se transformaram em empresas passando a buscar maior eficiência e lucratividade. Começaram a surgir agências de publicidade. “Apesar das vocações democráticas reveladas depois da ditadura, os proprietários dos jornais obtiveram expressivos êxitos econômicos, não só em suas empresas de comunicação como em outros negócios” (LUSTOSA, 1996, p. 44).

Foram criados conglomerados de comunicação, como os *Diários Associados* de Assis Chateaubriand, e os governos passaram a financiar as empresas de comunicação, valorizando a informação. Dois grandes jornais surgiram neste processo *A Última Hora* de Samuel Wainer, financiada por Getúlio Vargas e a *Tribuna da imprensa* de Carlos Lacerda, patrocinada por grupos ligados à UDN e contrários à política populista de Vargas.

Após o suicídio do presidente Getúlio Vargas, houve uma mudança na concepção da imprensa brasileira. As empresas organizadas como grandes grupos de comunicação, passaram a viabilizar os lucros através de sua eficiência e não

devido às alianças políticas que formava, sendo que um fator importante nessa mudança de perspectiva foi o processo de modernização que o novo presidente, Juscelino Kubitschek impelia ao país, política que se estendeu durante o período militar de 1964.

As novas exigências mercadológicas das empresas beneficiaram aquelas que atualizaram suas práticas gerenciais, fazendo desaparecer as que não se ajustavam ao novo modelo. Os casos mais notórios foram os das organizações Globo, que cresceram geometricamente a partir de 1964, e o das empresas dos Diários Associados, que praticamente desapareceram (LUSTOSA, 1996, p.46).

Com o regime militar, as empresas de comunicação passaram a investir na publicidade através da circulação de jornais, e os órgãos governamentais se aproveitaram das boas administrações distribuindo sua publicidade nos jornais que apresentavam maior circulação no país.

O avanço tecnológico propiciou uma transformação na imprensa, fato este que levou aos donos de empresas jornalísticas a investirem em *marketing* e em pesquisas de mercado, pois os jornais passaram a ser vistos como um produto de consumo. Alzira Abreu (2002), explica que as empresas tiveram que adequar o meio de comunicação ao público consumidor, sendo que, a partir das características dos leitores, é que foram feitas inovações tanto na apresentação das matérias, como também nos conteúdos.

Os jornalistas foram obrigados a produzir textos mais curtos, a escolher títulos sintéticos, a se preocupar com o uso da imagem. Proliferaram as colunas de notas curtas, que têm um número elevado de leitores. Passou-se a utilizar com maior intensidade recursos gráficos, como tabelas, quadros e mapas (ABREU, 2002, P.30)

O jornalismo impresso passou a seguir mais rigorosamente alguns conceitos para obter um melhor aproveitamento das colunas dos impressos, como a utilização de notas, melhor diagramação das notícias e reportagens.

2.2 O acontecimento, a notícia, a reportagem e a nota jornalística

A mídia, seja ela impressa ou eletrônica, se baseia em alguns conceitos referentes aos gêneros jornalísticos, para organizar a produção dos textos que consolidam o jornalismo no papel de divulgador da informação.

José Marques de Melo², explica em Pena (2005), que dentre as classificações de gêneros jornalísticos concebidos pelas mídias, a notícia, a reportagem e a nota estão em conformidade com a progressão dos acontecimentos; sendo que o acontecimento é sobre o que se fala - ponto de referência, a notícia é a informação a respeito de um acontecimento, a reportagem é o relato jornalístico mais detalhado e a nota é um breve relato de algum fato que esteja em andamento.

Cada país conceitua os gêneros jornalísticos de maneiras diferentes, e para tanto, deve-se levar em consideração alguns fatores que para Marques (2005), são importantes que é a geografia do país, a cultura e o contexto sócio-político, dentre outros.

2.2.1 O acontecimento

Adriano Duarte Rodrigues (1993), descreve que se formos analisarmos um discurso jornalístico, o acontecimento constitui o referente de que se fala, é o

² MARQUES DE MELO, José, *Jornalismo opinativo*. São Paulo: Mantiqueira, 2003

tema a ser abordado. É a partir do acontecimento que são produzidos os textos jornalísticos, seja uma notícia, reportagem ou nota. Se formos analisar a questão da probabilidade, o acontecimento é aquilo que em função de sua previsibilidade tem menos chance de se tornar uma notícia.

O acontecimento jornalístico é, por conseguinte, um acontecimento de natureza especial, distinguindo-se do número indeterminado dos acontecimentos possíveis em função de uma classificação ou de uma ordem ditada pela lei das probabilidades, sendo inversamente proporcional à probabilidade de ocorrência (RODRIGUES, 1993, p. 27).

Sendo assim, poucos são os fatos passíveis de se tornarem grandes acontecimentos, pois a maioria insere-se na ordem dos fatos com pouca relevância e de baixo interesse jornalístico, é o caso dos fatos que compõem a rotina diária da sociedade. O acontecimento jornalístico não apresenta nexos e nem razão para ocorrer, por esse motivo é que se torna um acontecimento.

Uma máxima comum no meio jornalístico, que ilustra a questão do acontecimento é que “se um cão morde um homem não é um fato jornalístico, mas se um homem morder um cão” (RODRIGUES, 1993, p. 27) então isso é uma notícia, pois está dentro do inusitado.

Rodrigues (1993) analisa que existem alguns registros principais quanto a ocorrência de um acontecimento: o excesso, a falha e a inversão. A notabilidade quanto ao excesso é o que mais ocorre. É passível de destaque devido a proporção excessiva de alguns fatos como, por exemplo, o massacre de uma família por um pai.

Quanto à falha, Rodrigues (1993) explica que a mesma ocorre devido a um defeito ou insuficiência no funcionamento normal e regular dos corpos, sendo um exemplo, a pane nos aparelhos controladores de voo de um aeroporto. “A falha no

funcionamento dos corpos instituídos não é menos notável do que ocorre nos corpos físicos e nos dispositivos maquínicos” (RODRIGUES,1993, p. 28).

Outro registro mencionado por Rodrigues (1993) é a inversão, no qual o discurso do acontecimento é inverso à ordem previsível. Neste caso se insere o exemplo do homem que morde o cão. Esses casos são até mesmo ilustrados por paródias, devido principalmente ao fato de serem acontecimentos inusitados.

Rodrigues (1993) afirma ainda que “a notícia é no mundo moderno o negativo da racionalidade”, sendo que o que é racional está dentro do que é previsível e o imprevisível torna-se um acontecimento.

É o próprio discurso do acontecimento que emerge como acontecimento notável a partir do momento em que se torna dispositivo de visibilidade universal, assegurando assim a identificação e a notoriedade do mundo, das pessoas, das coisas, das instituições. [...] O que torna o discurso jornalístico fonte de acontecimentos notáveis é o fato de ele próprio ser dispositivo de notabilidade (RODRIGUES, 1993, p.29)

Além dos registros de notabilidade dos fatos mencionados acima, Rodrigues (1993), explica que existem outras ocorrências, que são os meta-acontecimentos. Esse fator apresenta seus próprios dispositivos de informação, fonte e urgência. Um exemplo de meta-acontecimento foi o 11 de setembro de 2001, marcado pela explosão das Torres Gêmeas nos Estados Unidos. A emergência do fato por si só causou a visibilidade e notoriedade para o ocorrido “sua emergência é toda ela inscrita na ordem do discurso, na ordem da visibilidade simbólica da representação cênica” (RODRIGUES, 1993, p.29).

Os meta-acontecimentos têm sua ordem ditada pelas dimensões que são associadas ao discurso do impactante:

Os meta-acontecimentos são acidentes que irrompem no seio da ordem regular do funcionamento das coisas, das pessoas e das instituições; não são a emergência da desordem do exterior que, de fora, vem alterar a regularidade da experiência conforme. Os próprios acontecimentos

referenciais estão doravante votados a um devir discursivo, espetacular (RODRIGUES, 1993, p. 30)

Em suma, o acontecimento é tudo aquilo que ocorre e que é plausível de se tornar uma matéria jornalística.

2.2.2 A notícia, a reportagem e a nota jornalística

A notícia é “a matéria prima do jornalismo” (PENA, 2005, p. 71). Mais que matéria-prima, a notícia é a produção de um jornalista, que dentre vários acontecimentos que fazem parte do dia-a-dia da sociedade, faz uma escolha do que é plausível de ser publicado. O jornalista não é mero espectador dos acontecimentos, ele também é participante ativo no processo de construção dessa realidade.

Traquina (1993) esclarece que as notícias funcionam como resultado do processo de produção de um texto jornalístico: “as notícias são o resultado de um processo de produção definido como a percepção, seleção e transformação de uma matéria-prima (os acontecimentos) num produto (as notícias)” (TRAQUINA, 1993, p. 169).

Embora as notícias busquem ser expressão da realidade, elas são antes de mais nada, narrativas para a organização de um acontecimento. Traquina (1993), argumenta que o jornalista não é completamente livre para realizar essa narrativa, ele obedece a critérios e padrões que são orientados pela aparência da realidade, que através de metáforas, frases, e imagens são transformadas no produto notícia.

O prof. João de Deus Corrêa³ em Felipe Pena (2005), ressalta que a reportagem é um gênero jornalístico de grande importância para os meios de comunicação. “Reportagem é um relato jornalístico temático, focal, envolvente de

³ CORRÊA, João de Deus Corrêa, Pesquisa em Jornalismo. Rio de Janeiro: Mimeo, 2003

interesse atual, que aprofunda a investigação sobre os fatos e seus agentes” (PENA, 2005, p.71)

A palavra reportagem quase sempre é conceituada em comparação com a notícia, sendo a reportagem um relato mais substanciado, completo, com informações mais aprofundadas. Nilson Lage (1990), define que a reportagem pode ser classificada em três gêneros: a investigativa, que a partir de um fato revela outros, descobertos devido a apuração e pesquisa; a interpretativa que apresenta os fatos analisados a partir do desenvolvimento de um estudo ou pesquisa e o novo jornalismo que aplica técnicas literárias para a construção de episódios para revelar uma situação que ainda não foi teorizada.

Lage (1990) finaliza que “a reportagem é a exposição que combina interesse do assunto com o maior número possível de dados, formando um todo compreensível e abrangente”. (LAGE,1990, p.65)

A distinção entre uma nota, notícia e reportagem está na progressão dos acontecimentos “a nota corresponde ao relato dos acontecimentos que estão em processo de configuração e por isso é mais freqüente no rádio e na televisão”, esse fator, não implica a ausência de notas nos diários impressos(PENA, 2005, p.69).

Este conceito é cabível, se como Marques de melo *apud* Pena (2005), também simplificarmos o conceito de notícia como sendo o relato integral de um fato que já foi publicado no organismo social, e a reportagem como um relato ampliado de um acontecimento que também já causou repercussão no organismo social.

2.3 Linguagem jornalística

O jornalismo, por apresentar características peculiares na formatação de seus textos, apresenta uma estrutura de linguagem simples, de modo que as

peças a quem os mesmos são direcionados os compreendam. Segundo Mayra Gomes (2000), o jornalismo tem a função de confirmar um pacto existente na sociedade pelo compartilhamento de uma língua. Ele tem como objetivo confirmar a aliança social.

Para existir a comunicação é necessário haver o desejo de se comunicar, sendo a necessidade de falar a mesma língua um fator importante, pois caso contrário, o interlocutor pode não entender o outro. A comunicação necessita de três fatores fundamentais, o emissor – pessoa que fala, um código – a língua, e o receptor – aquele que ouve, além do canal ou meio que será usado para transmitir a palavra.

Para Mayra Gomes (2000), a realidade é a matéria prima dos discursos. A fala ou a escrita dos jornalistas não é totalmente livre. Ela segue uma escolha dentro de um repertório comum, previamente estipulado, e a linguagem utilizada é feita da articulação de palavras e sentidos.

Gomes (2000) ressalta que uma das mais difíceis responsabilidades da profissão é a de fazer “um desenho do espaço social”, escolhendo e organizando aquilo que deve ser de interesse público. Para tanto deve haver uma separação por seqüência de importância das várias temáticas que são de interesse da sociedade.

Ao longo do tempo, a linguagem informativa ou noticiosa dos meios de comunicação apresentou várias mudanças, sendo que, neste processo, os veículos foram aprendendo a codificar suas mensagens de acordo com os meios que iam utilizando.

Elcias Lustosa (1996) apresenta cinco fases de codificação do texto da notícia, correspondentes às grandes etapas da história do jornalismo:

Fase	Período	Fases de codificação do jornalismo
1ª	1808 a 1827	As matérias eram comentadas, repletas de opiniões e observações pessoais. Enalteciam-se os princípios morais e cristãos
2ª	1827 a 1889	Prevalciam os textos de narrativas de fatos seguindo a cronologia dos acontecimentos relatados, redução das opiniões e destaque para material informativo. Surgem as agências de notícia.
3ª	1889 a 1930	Notícias quase que exclusivamente informativas, exclusão de qualquer juízo de valor ou opinião pessoal do jornalista.
4ª	1930 a 1969	Os impressos desenvolvem técnica especial de construção do texto informativo. Criação do lide, a partir de modelo norte americano.
5ª	A partir de 1969	Prevalece a cultura visual, que define o padrão estéticos dos veículos impressos (jornais e revistas).

Fonte: Lustosa (1996, p. 67)

Quadro 1 – Fases de codificação do jornalismo

Lustosa (1996), afirma que é essencial o jornal colocar no mercado notícias de qualidade. A notícia deve apresentar uma boa angulação, sendo que a qualidade deve prevalecer sobre a apresentação. O relato de uma informação sem criatividade não desperta o interesse por nenhuma notícia, sendo que, a matéria além de ser atraente, também deve conter alto grau de comunicabilidade.

Neste contexto, Alfredo Vizeu destaca em Felipe Pena (2005) que:

Os jornalistas constroem antecipadamente a audiência a partir da cultura profissional, da organização do trabalho, dos processos produtivos, dos códigos particulares, da língua e das regras no campo da linguagem, o que influencia diretamente a construção das notícias (VIZEU apud PENA, 2005, p. 71)

Conforme Elcias Lustosa (1996), o texto de uma matéria deve conter alguns elementos essenciais em sua produção para que se tornem mais atrativos aos leitores, sendo eles a objetividade, a clareza, a concisão e a precisão.

ELEMENTOS TEXTUAIS	DESCRIÇÃO
Objetividade	Primeiro deve-se narrar o fato principal, sem supervalorização de detalhes que terminam por confundir o leitor. O lide da matéria deve enunciar os elementos fundamentais que determinam a decisão por se escrever a notícia.
Clareza	Deve ser noticiado somente o que se tem certeza. Não deve haver conjecturas. A matéria prima que é a notícia deve ser toda elucidada, além do que, toda informação deve ser checada ou apurada, para a produção de um material de qualidade. Deve-se escrever principalmente sobre temas de amplo conhecimento, sendo que os equívocos e as imprecisões devem ser evitados.
Concisão	O redator não deve dizer em dez palavras o que pode dizer em duas. Evitar mostrar-se envolvido e íntimo dos fatos. Ir direto ao assunto.
Precisão	O profissional deve ter cuidado com a informação de dados numéricos, a fim de manter a credibilidade da informação.

Fonte – LUSTOSA, 1996, p. 81-83

QUADRO 2 - Elementos de produção de texto jornalístico

Lustosa (1996) completa que o jornal é uma fábrica, e sua visibilidade depende do que ela produz “a competência de um veículo de comunicação depende essencialmente de sua produção, que é o trabalho intelectual produzido em sua redação, amparado na informação precisa” (LUSTOSA, 1996, p. 86).

Os jornais, conforme Lustosa (1996), apresentam algumas características importantes como: a abordagem de fatos ocorridos no dia anterior, relatando o que passou, fato este, que possibilita ao leitor o acesso a informações que porventura não tenha observado. Além disso, os jornais oferecem ao leitor um exame analítico, como também a possibilidade de uma reflexão sobre os acontecimentos

O jornal é um meio de informação abrangente, pois aborda vários assuntos diferentes, combinando dois códigos de comunicação diferentes, o texto e o visual – fotografias, ilustrações, sendo que, além dessas características, o jornal é temporal, sua validade é de um dia .

O jornal é um veículo que apresenta o elemento da redundância, imposta por sua temporalidade. Este elemento significa a recuperação de uma informação já

publicada como ocorre, por exemplo, com as informações de um livro, e é importante no resgate de dados para a construção de opinião sobre um assunto que ainda não está encerrado, está sobre investigação.

O jornal está sempre repetindo as informações básicas de matérias publicadas no dia anterior, acrescentando alguns poucos dados novos. Como o leitor quer saber o que aconteceu depois, os jornais fazem um esforço de sustentação de algumas matérias importantes, incluindo nas pautas a repercussão de fatos já divulgados no dia anterior (LUSTOSA, 1996, p. 87)

Uma outra característica do jornal é a riqueza de detalhes, que nem sempre é possível nos veículos como o rádio e a televisão. Essa característica consiste segundo Lustosa (1996), em informações mais abrangentes sobre os acontecimentos.

A linguagem jornalística usa de estratégias que promovem o efeito do real, demonstrando a referencialidade nos discursos empregados. Outro artifício é a narração de uma história a partir do fato chocante, para depois entrar nos pormenores, nos antecedentes, nos conseqüentes ou na contextualização. Os recursos da fotografia, entrevistas e citações são recortes, escolhas, sendo que sempre algo é excluído ou descontextualizado.

2.4 Características jornalísticas: periodicidade e atualidade

Além dos elementos textuais citados no item 2.3 acima, o jornalismo para se manter atualizado deve se primar por duas características principais: a periodicidade e a atualidade.

Felipe Pena (2005) afirma que uma das características vitais é a periodicidade, e que “a experiência da temporalidade está diretamente ligada a

evolução histórica e tecnológica, influenciando diretamente a transformação da imprensa até seu estabelecimento como veículo diário” (PENA, 2005, p.37).

O tempo é relacional, uma hora, um ano ou uma semana não tem o mesmo sentido para indivíduos e situações diferentes, e devem ser analisados de maneiras distintas.

O tempo é regulado socialmente. (...) nossos ritmos biológicos são ordenados em função da organização social, que obriga os homens a se disciplinarem. E a longo prazo, o calendário regula nossas relações sociais, padronizadas em efemérides e datas comemorativas (PENA, 2005, p.38).

Um exemplo disso é a passagem do tempo para doentes terminais, para um indivíduo em uma festa, ou quando a pessoa está com muito trabalho para realizar. Cada uma destas pessoas vai sentir a passagem do tempo sob um olhar ou com um sentimento diferenciado.

Quanto à atualidade, Pena (2005), explica que nem sempre um tempo refere-se a uma temporalidade específica “a novidade nem sempre é atual e a atualidade nem sempre é nova”. O autor explica que o fato de desconhecermos sobre um assunto não significa que ele seja novo. Não tem como existir um novo para todos ao mesmo tempo, alguém tem que saber sobre um fato primeiro, para contar para os outros e assim formar a cadeia de comunicação. A atualidade refere-se ao tempo de veiculação de uma notícia e não a ocorrência de um fato isolado. Um fato ocorrido na semana passada pode através da linguagem jornalística, ter um caráter atualizado.

2.4.1 *Lead* (ou lide): o ponto inicial do texto jornalístico

Até o início do século XX, as notícias eram apresentadas de maneira diferente da que conhecemos atualmente em um jornal. Primeiramente, os jornais

eram essencialmente opinativos, não escondiam a carga panfletária, defendendo explicitamente as posições dos jornais (veículos de informação). “Antes de ir ao verdadeiro assunto da matéria, os textos faziam longas digressões relacionando-a com a linha de pensamento do veículo, o que hoje os jornalistas chamam de nariz de cera” (PENA 2005, p.44).

O *lead* ou lide é um conceito americano que chegou ao Brasil através do jornalista Pompeu de Souza, com o intuito de trazer objetividade aos textos jornalísticos “lead é o relato sintético do acontecimento, logo no começo do texto, respondendo às perguntas básicas do leitor: o quê, quem, como, onde, quando e por quê” (PENA, 2005 P.42).

Lustosa (1996) explica que o lide, como chamamos no Brasil, representou uma inovação para a construção textual de uma notícia. Homogêneo e padronizado, este recurso tem o objetivo de prender a atenção do leitor.

Pena (2005) completa que Pompeu de Souza criou ainda, no jornal o *Diário Carioca*, um segundo parágrafo da notícia, o sublide, composto por alguns elementos que compõem o primeiro parágrafo, e que, devido a sua complexidade ou por uma estratégia narrativa devem ser separados.

O sublide é um recurso brasileiro criativo e não uma regra geral que deva constar em todos os textos sem exceção. “É muito comum, no mercado jornalístico, aplicar o termo sublide a todo segundo parágrafo de qualquer notícia, seja notícia editorial, reportagem, artigo ou crônica, descaracterizando provavelmente por desconhecimento, o seu sentido singular de recurso criativo” (PENA, 2005, p. 43).

2.4.2 Fontes e empresas jornalísticas

O jornalismo depende das fontes para sobreviver. As fontes devem ser ouvidas com cuidado e critério, sendo que, as informações devem ser checadas e apuradas com rigor para que o jornalista ou empresa jornalística venha a perder sua credibilidade. As fontes oficiais são sempre as mais tendenciosas, pois tem interesse a preservar “beneficiam-se da própria lógica do poder que as colocam na clássica condição de *instituição*, Governo, institutos, empresas, associações e demais organizações” (PENA, 2005, p. 62).

No meio jornalístico procura-se as fontes que são autorizadas a responder ou assumir pelas entidades as quais representa e “se a pessoa que fala por elas não está autorizada, então é fonte oficiosa. E quando não tem nenhum vínculo direto com o assunto em questão, trata-se de uma fonte independente” (PENA, 2005, p. 62).

Quanto às empresas jornalísticas, Felipe Pena (2005) argumenta que no século XXI é muito difícil de encontrar uma empresa que seja estritamente jornalística. Atualmente, os megaconglomerados é que compõem a realidade das mídias, sendo que o jornalismo é apenas uma das funções. “Os megaconglomerados de mídia são financeiros e tecnológicos. Não podem viver um mundo globalizado, sem promover fusões empresariais e convergências de difusão e conteúdo” (PENA, 2005, p. 99).

2.5 Jornalismo científico

A redação científica iniciou-se no século XVI, com a censura da Igreja e do Estado sobre as atividades dos primeiros cientistas. Nobres, artistas e eruditos promoviam encontros às escondidas para se informarem das descobertas que

realizavam sobre a filosofia natural, sendo que os mesmos propiciaram a formação de academias científicas como, por exemplo, a *Accademia Secretorum Naturae*, na Itália.

Warren Burkett (1990) relata que o início do jornalismo científico ocorreu em 1665, com a criação do periódico "*Philosophical Transactions*", da *Royal Society*, idealizado pelo alemão Henry Oldenburg⁴. Em 1667, aproveitando-se da combinação do caráter informal e fragmentado das cartas de cientistas, Oldenburg transformou-as em texto impresso, inventando assim a profissão de jornalista científico.

Nos Estados Unidos, o conhecimento científico e tecnológico foi elemento fundamental para a expansão territorial e fortalecimento econômico do país, sendo que as informações científicas e tecnológicas é que nortearam a aplicação de recursos para o desenvolvimento tecnológico, o que faz com que o país se mantenha até a atualidade como uma grande potência.

No Brasil, as publicações referentes à ciência iniciaram-se no final do século XIX, com a criação do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP) pelo presidente Getúlio Vargas. Culturalmente, este estilo não ocupa um lugar de destaque para a mídia impressa brasileira (Oliveira, 2005). O atraso científico e tecnológico do país é devido principalmente ao tipo da colonização que sofreu, voltada para a exploração econômica e não para a expansão comercial e tecnológica, fato este oposto ao da colonização norte americana, cujo principal objetivo era o domínio e a expansão territorial, o que acabou gerando desenvolvimento econômico, social e industrial.

⁴ Henry Oldenburg foi secretário da Royal Society em 1667 e aprisionado na Torre de Londres pelo fato do secretário de estado britânico achar que seus comentários em uma comunicação científica criticavam a conduta de guerra da Inglaterra com os holandeses.

As pesquisas científicas e tecnológicas implicam nas atividades sócio-econômicas e políticas de um país. Se o governo está gastando uma quantia considerável em um programa espacial, se está aplicando recursos para a descoberta de uma vacina ou se está equipando uma usina nuclear. Estas informações são de interesse público. O governo e os pesquisadores têm o dever de prestar contas à sociedade. “A mais perversa consequência da falta de educação e de informação é a incapacidade de poder opinar ou decidir sobre coisas que podem afetar a vida individual comunitária e até de toda uma nação” (OLIVEIRA, 2005, p. 57).

As fontes da informação para o jornalista científico são os órgãos governamentais, os institutos de pesquisa, as universidades e a comunidade científica. O jornalismo especializado nesta área, se bem estruturado e veiculado, pode assumir uma posição de destaque nas mídias durante muito tempo. Oliveira (2005) esclarece que o jornalismo científico abrange várias camadas da ciência: as humanas (comunicação, sociologia, educação), a saúde (medicina, odontologia, fisioterapia), a tecnologia (informática), enfim áreas que envolvam pesquisas e que são de interesse da sociedade humana, pois interferem na rotina das pessoas.

Fabíola Oliveira (2005) faz uma distinção entre o discurso jornalístico e o discurso científico. Ela argumenta que a produção do jornalista e a do cientista tem diferenças de linguagem e de finalidade. O cientista faz seus trabalhos voltados para certo grupo de leitores específicos, especializados e restritos, e o jornalista almeja um grande público, com o intuito de informar, não se preocupando se o público é especializado ou não. O jornalista utiliza uma linguagem mais clara, simples, objetiva, através de uma linguagem mais coloquial e atraente. O cientista não tem

essa preocupação, utilizando linguagem mais específica, com a utilização de vários termos técnicos, tornando a compreensão mais restrita.

O jornalismo científico requer um maior conhecimento de técnicas de redação, além da familiaridade com procedimentos de pesquisas e políticas científicas e tecnológicas, além de uma atualização constante sobre os avanços da ciência. “O jornalismo científico não se restringe à cobertura de assuntos específicos de C&T (ciência e tecnologia), mas o conhecimento científico pode ser utilizado para melhor compreender qualquer aspecto, fato ou acontecimento de interesse jornalístico” (OLIVEIRA, 2005, p.66).

A ciência auxilia na compreensão dos fenômenos sociais, como também na interpretação das causas e conseqüências dos fatos de interesse jornalístico, como por exemplo, quando ocorre uma catástrofe da natureza em que o jornalista pode buscar informações com meteorologistas para entender o fenômeno.

Warren Burkett (1990) alerta sobre o relacionamento com as fontes, principalmente que por estarem envolvidos em pesquisas específicas, tornam-se autoridades, e o jornalista pode deixar de visualizar o outro lado dos fatos. Tanto cientistas como outras fontes podem se enganar e também cometer erros. O jornalista não deve deixar de investigar para não comprometer a veracidade da informação.

Outra discussão de Oliveira (2005) é sobre as questões éticas. No Brasil, com o fim da ditadura, a realidade da imprensa e dos jornalistas sofreu várias alterações, principalmente no viés econômico, com um mercado altamente competitivo e disputado. Os veículos de informação visam principalmente o lucro, sendo que, nessa disputa é exigida cada vez mais a produção de manchetes de primeira página.

Os leitores são os mais prejudicados, pois, recebem informações de baixa qualidade, com conteúdos que deixam a desejar. “Ser universal é tratar um problema local com a consciência de que ele está vinculado a contextos sociais, econômicos e políticos com origens globais e conseqüências, que a médio e à longo prazo também podem vir a ser globais”(OLIVEIRA, 2005, p.75). Com este argumento, Oliveira ressalta a responsabilidade do jornalista, principalmente sobre quanto e como informações contidas em uma matéria jornalística podem alterar toda uma sociedade.

O jornalismo científico precisa estabelecer suas prioridades para se manter ativo e atender ao seu objetivo que é tornar as diversas informações científicas disponíveis para um número cada vez maior de pessoas, sendo que ao mesmo tempo, não pode fugir das relações estabelecidas pelo mercado da informação.

3 ESTADO DE MINAS E FOLHA DE SÃO PAULO

A ciência e suas aplicações têm ocupado um espaço considerável na mídia, sendo que, no meio impresso, isto é perceptível devido a presença em bancas de jornais, de diversas revistas especializadas sobre o assunto. A partir da disciplina Jornalismo Científico, surgiu a idéia de verificar se a ciência também ocupa um espaço nos jornais diários, se há um interesse por parte das empresas de comunicação em colocar nas páginas dos diários, informações científicas.

Pensando nessa possibilidade, foram escolhidos dois diários que apresentam uma circulação considerável no país, e que de certa forma têm credibilidade no meio social no qual estamos inseridos, a *Folha de São Paulo* e *Estado de Minas*.

Partindo do pressuposto acima, este trabalho visa verificar se os jornais *Folha de S. Paulo* e *Estado de Minas*, publicam informações referentes à ciência, como é feita a representação deste assunto, quais são os temas e assuntos mais abordados, como os textos são estruturados e a linguagem que é utilizada, enfim, este trabalho busca verificar o que é publicado nas páginas destes dois jornais, que demonstrem e justifiquem a abordagem da ciência para este tipo de mídia.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram separados 25 (vinte e cinco) exemplares da *Folha de S. Paulo*, e 23 (vinte e três) exemplares do *Estado de Minas*, (devido ao período de recesso das festas de início de ano não foram reservados os exemplares do dia 01 e 02 de janeiro) durante todo o mês de janeiro de 2007. A escolha das publicações relativas especificadamente ao mês de janeiro, deve-se ao fato de serem, respectivamente, o jornal de maior tiragem em nível nacional e estadual.

Levando-se em consideração que a ciência se torna notícia a partir do momento em que os produtos e serviços desenvolvidos através de estudos e descobertas científicas ganham interesse público, com sua utilização no cotidiano da sociedade, optamos por uma perspectiva de análise que se inicia com uma descrição sucinta do *Estado de Minas* e a *Folha de São Paulo*, considerando suas diferenças de localidade, abrangência, linguagem e público alvo.

Estado de Minas

Conhecido como “o grande jornal dos mineiros”, O *Estado de Minas* inicia sua história a partir do momento que passa a integrar os *Diários Associados*, em 1929.

Os *Diários Associados*, conglomerado de empresas jornalísticas idealizado por Francisco Assis Chateaubriand Bandeira de Melo teve sua origem em 1924, com a compra do diário intitulado “*O Jornal*”, no Rio de Janeiro, e se estabeleceu como império da comunicação principalmente nas décadas de 30 a 70, sendo que o reconhecimento obtido foi devido principalmente ao interesse de Chateaubriand pela difusão da informação no País.

Os exemplares do *Estado de Minas* são distribuídos no estado de Minas Gerais e nas principais capitais do país. Neste diário, os assuntos ligados à ciência são publicados em editoria específica, impressas diariamente, exceto aos sábados, e ocupam em sua maioria uma página inteira, em geral, entre a 16 e 20 do caderno principal.

Vários temas são abordados, sendo os mais comuns: saúde, astronomia, meio ambiente, biotecnologia, arqueologia, comportamento e desenvolvimento social. Atualmente, a página Ciência do *Estado de Minas* é de responsabilidade do Editor José Carlos Santana.

Folha de São Paulo

A *Folha* surgiu em 1921 e até 1930 esteve sob a direção de Olival Costa e Pedro Cunha, com uma orientação “localista”, voltada principalmente para a administração da cidade de São Paulo. Durante o golpe militar de 1930 ela foi “empastelada”, sendo que suas atividades retornaram em 1945, sob a direção de Octaviano de Lima, Diógenes de Lemos e Guilherme de Almeida, com assuntos ligados principalmente à cafeicultura paulista, atividade que predominava na economia do País naquele período.

A partir de 1962 a *Folha de São Paulo* passou por uma reestruturação econômica, tecnológica e comercial, e sob a direção de Octávio Frias de Oliveira e Carlos Caldeira Filho, começou a contemplar um público mais amplo e heterogêneo, com a incorporação de perspectivas advindas da complexidade da vida cotidiana.

Atualmente, a *Folha de São Paulo* segue uma linha de publicação mais moderna. Com uma tiragem de mais de 280 mil exemplares nos dias úteis e mais de

360 mil exemplares aos domingos. A circulação é de âmbito nacional, sendo que os temas são organizados em cadernos temáticos, diários e suplementos.

Na Página de Ciência, as notícias são principalmente sobre as últimas descobertas e pesquisas científicas mais recentes e importantes no Brasil e no mundo, com atenção especial para o uso de recursos visuais que possibilitam a explicação dos assuntos mais complexos. Esta editoria é publicada diariamente, exceto aos domingos, e as matérias normalmente são em página inteira, entre as páginas A9 e A16 do caderno principal, salvo em edições especiais.

3.1 A representatividade da ciência

Como já visto anteriormente, a contribuição da imprensa no papel de divulgador da ciência é muito importante, e conforme Oliveira (2005), a linguagem científica apresenta algumas particularidades que a diferem da linguagem jornalística propriamente dita. Esse fator é devido principalmente à finalidade da produção dos textos.

O cientista produz seus textos para um determinado grupo de leitores, que *a priori* estão envolvidos com os termos técnicos, o que não acontece com os textos jornalísticos, que são voltados principalmente para a informação de um público leigo, isto é, que não têm tantos conhecimentos técnicos quanto um cientista. Devido a esse fator, o jornalista utiliza uma linguagem mais clara, simples e objetiva, com a utilização de termos coloquiais que aproximam o leitor e tornam os textos mais atraentes, enquanto que o cientista não tem essa preocupação, ele utiliza uma linguagem mais técnica, fator que restringe a compreensão de seus textos.

Os veículos de comunicação impressa *Estado de Minas* e *Folha de S. Paulo* têm representatividade reconhecida perante o público, sendo que, ambos atuam como divulgadores da ciência, tanto nas questões de pesquisas como nas descobertas já confirmadas.

Diante do conceito de divulgação científica é pertinente perguntar: O que é acontecimento científico para o jornal? Não cabe aqui a simples resposta de que todo o acontecimento é notícia, porque é impossível noticiar “tudo” que acontece na sociedade, além do mais, os fatos que chegam às redações passam por um processo seletivo no qual, cabe aos editores, escolherem os assuntos que segundo critérios de noticiabilidade, possam ser publicados.

Diante da análise feita nos exemplares do *Estado de Minas* e da *Folha de S. Paulo*, verificamos que os meios de comunicação pautam principalmente temas que já estão em discussão na mídia ou que causam determinado impacto para a sociedade. Tomemos como exemplo, o tema Aquecimento global. No mês de janeiro, num montante de 41 (quarenta e uma) matérias publicadas na folha *Ciência do Estado de Minas*, 02 (duas) foram sobre este assunto, e em 55 (cinquenta e cinco) matérias da *Folha de S. Paulo*, 07 (sete) foram sobre o mesmo tema.

Essa informação é importante principalmente porque vários países estão se mobilizando quanto às conseqüências deste fator para o meio ambiente e para a sociedade em geral. No exemplar do *Estado de Minas* de 04/01/07, o próprio título da matéria funciona como um alerta para o problema – “China alerta população para os prejuízos à agricultura”. Já na *Folha de S. Paulo* de 02/01/07, esse mesmo alerta é feito de outra forma, já prevendo conseqüências: “El Niño e efeito estufa farão 2007 o ano mais quente, diz britânico”.

O assunto sobre meio ambiente também serviu de pauta para publicações tanto do *Estado de Minas* como da *Folha de São Paulo*, devido à preocupação política e econômica em torno do aquecimento global, que está gerando um desconforto principalmente para as grandes nações como os Estados Unidos, considerados “poluídores” em potencial.

O fato desse tema de diversas discussões em quase todos os países é que determinou que este assunto fosse publicado pela mídia, mesmo que os jornalistas ainda afirmem, que são pautados pela objetividade dos acontecimentos. Confirmamos assim, a posição de Nilson Lage (1999), de que no jornalismo moderno a notícia é definida como “o relato de uma série de fatos a partir do fato mais importante ou interessante; e de cada fato, a partir do aspecto mais importante ou interessante.” (LAGE, 1999 p.43). Neste caso as matérias se caracterizam principalmente por um acontecimento temporal, que mobiliza várias áreas sociais (meio ambiente, saúde, política, economia).

Diante da responsabilidade profissional de organizar os assuntos pelo que deve ser de interesse público, constatamos que os temas sobre saúde e medicina, meio ambiente, astronomia e biotecnologia foram os que tiveram maior destaque no mês de janeiro de 2007, tanto na *Folha de S. Paulo*, nas quais foram verificadas o total de 55 matérias, como também, nas 41 matérias publicadas no *Estado de Minas*. Na área da saúde foram publicadas 10 matérias pelo *Estado de Minas* e 05 pela *Folha de S. Paulo*, os temas versaram desde a descoberta de remédios (“Suiça testa nova droga anti-insônia” – *Folha* – 29/01/07), como também de doenças que assolam a sociedade, citamos como exemplo a matéria sobre o mal de Parkinson abordado pelo *Estado de Minas* em 31/01 “Parkinson dobrará em 25 anos”.

Pesquisas no campo da biotecnologia tiveram um destaque considerável, principalmente na *Folha de S. Paulo*. Neste diário foram publicadas 10 (dez) matérias sobre o assunto, com destaque para pesquisas referentes à célula-tronco, sendo que no *Estado de Minas* apenas 04 matérias trataram o assunto. Sobre este tema, curiosamente na mesma data foram publicadas tanto pelo *Estado de Minas* como pela *Folha*, a mesma abordagem, considerando é claro as linhas editoriais de cada empresa:

TÍTULO MATÉRIA	LEAD
Igreja saúda células-tronco de placenta	O cardeal mexicano Javier Barragán, ministro de Saúde do Vaticano, elogiou ontem, o trabalho de cientistas que conseguiram obter células-tronco de potencial terapêutico a partir do líquido amniótico de placentas, sem destruir embriões

Folha de S. Paulo - Ciência, 09/01/07

Quadro 3 – Exemplo de Lead *Folha de S. Paulo*

TÍTULO MATÉRIA	LEAD
Descoberta satisfaz Vaticano	O Vaticano considerou nesta segunda-feira que a descoberta por cientistas americanos de uma fonte de células tronco no líquido amniótico – que envolve os embriões humanos em gestação no útero materno – abre caminho para a pesquisa “eticamente admissível”, ao contrário do que acontece com os estudos feitos diretamente com o embrião, que são contrários à doutrina da Igreja Católica e condenados pelo Vaticano

Estado de Minas – Ciência, 09/01/07

Quadro 4 – Exemplo de Lead *Estado de Minas*

Analisando as duas matérias, percebemos que apesar dos enfoques serem os mesmos, os jornais trabalham a informação de formas bem distintas, fato este perceptível até mesmo pelo *lead*, o que confirma que os jornais têm linhas editoriais e padrões de redação diferentes entre si. Enquanto que o primeiro *lead* foi mais sucinto, em tom de nota, o segundo foi mais completo, acrescentando

informações que podem causar diferença para um leigo que, por exemplo, não sabe o que seja “líquido amniótico”.

Essa matéria serve também para demonstrar a diferença que existe entre uma notícia geral de algum assunto do cotidiano e uma matéria científica. Conforme Warren Burkett (1990), a redação científica ajuda a “educar” e para tanto deve ser clara e explicativa, como intermediários, os redatores de ciência devem esclarecer para si mesmos, seus editores e seu público, algumas idéias e conceitos que não são tão claros mesmo para muitos cientistas” (BURKETT, 1990 p. 6).

Ao contrário do que se espera, a área de desenvolvimento social (compreendida neste trabalho como os assuntos ligados a área de saneamento, crescimento demográfico), foi a menos pautada no mês de janeiro, uma única matéria abordou o assunto, e mesmo assim teve origem internacional: “Pobreza compromete cognição de crianças”- *Estado de Minas* (08/01/2007). Burkett (1990) explica que a ciência é um método experimental e que devido a isso, os cientistas sociais poderiam até ser excluídos da ciência, pois as técnicas das ciências sociais são de observação, e as experimentações além de serem limitadas, apresentam circunstâncias variáveis e controladas. Se essa observação realmente fosse considerada, não teríamos acesso às pesquisas e descobertas dos antropólogos, paleontólogos e cientistas sociais.

Conforme Warren Burkett (1990) existem algumas áreas da ciência que hoje são abordadas pelos cientistas que foram inseridas no contexto científico graças aos redatores de imprensa “uma dessas áreas inclui o reconhecimento da moda e dos cultos na ciência” (BURKETT, 1990 p.7).

Um exemplo de que a moda também é verificada pela ciência, com enfoque voltado para a saúde, foi destaque no dia 28/01/2007 pelo *Estado de Minas*:

“Moda debate anorexia”. Esta matéria com cunho social aborda os problemas de saúde e comportamento criados indiretamente pela indústria da moda, cujo padrão estético de beleza exige que as modelos sejam magras. Esse comportamento tem feito com que modelos, para se inserirem ou permanecerem no mercado de trabalho, abusem no descuido com alimentação.

Como consequência desse comportamento, tem havido um aumento considerável de vítimas, principalmente jovens. Segundo a matéria do Estado de Minas, no período entre novembro de 2006 e janeiro de 2007, a doença fez seis vítimas, sendo que no Estado de São Paulo, 04 (quatro) jovens morreram com quadro de anorexia nervosa em um período de 45 dias. Os debates e estudos referentes a esse assunto são discutidos tanto por autoridades ligadas ao mercado da moda como também por médicos e psicólogos, sendo que, a informação gerada pelos meios de comunicação atuou, a princípio, como um sinal indicador para que esse tema fosse foco do interesse científico.

A partir da palavra, os meios de comunicação representam a ciência na mídia impressa, através dos assuntos publicados, dos destaques dados a determinadas matérias e na redação dos textos para serem apresentados aos leitores. Este processo descritivo das idéias contidas em textos científicos é denominado por Suzana Mueller (2002) de “popularização da ciência”.

O conhecimento científico é cada vez mais necessário ao cidadão comum, um recurso ao qual todos recorremos para obter orientação em nossas decisões diárias. O conhecimento científico aqui referido é, naturalmente, produto da popularização a ciência. (...) Como leigos, não estamos preparados para ler os textos originais, escritos por pesquisadores e dirigidos a outros pesquisadores, incompreensíveis para quem não tem o treinamento necessário. Dependemos de intermediários, pessoas e entidades que fazem usos de vários canais de comunicação e linguagens para transmitir as novidades científicas aos diversos segmentos da sociedade. (MUELLER, 2002 p. 7)

Esse é um processo considerado complexo tanto por cientistas como por jornalistas, devido principalmente aos interesses que regem as publicações. Uma das dificuldades levantadas é quanto à preparação da sociedade para a notícia científica, se está apta para julgar o que lê. As autoridades, isto é, cientistas e especialistas citados nas matérias, são considerados como um “mito”, sendo suas descobertas vistas como verdades e por isso incontestáveis.

Os meios de comunicação fazem de certa forma, uma tradução da linguagem científica, na qual utilizam recursos gramaticais como metáforas e analogias, para a explicação de determinados assuntos. Citamos como exemplo a matéria publicada na *Folha de S. Paulo* em 22/01/2007 - “Macaco-prego tem “tradições” culturais”:

TÍTULO MATÉRIA	TRECHO MATÉRIA
Macaco-prego tem “tradições” culturais	Nos 30 milhões de anos de evolução que separam as linhagens do macaco prego (...) nenhum outro macaco jamais foi visto usando ferramentas. A vingança veio a cavalo. Em um estudo que será publicado (...) não só o uso de ferramentas é comum entre macacos-pregos selvagens como estes animais têm “tradições culturais” distintas.

Folha de S. Paulo - Ciência, 22/01/07

Quadro 5 – Trecho matéria *Folha de S. Paulo*

Neste exemplo o diário utilizou um “ditado popular” para dar ênfase ao estudo científico. A utilização destes recursos lingüísticos faz com que as matérias se tornem mais compreensíveis e próximas dos leitores, porém podem causar, segundo alguns cientistas, uma “distorção involuntária”, prejudicando a seriedade da pesquisa ou descoberta científica.

Algumas dessas distorções involuntárias são perceptíveis até nos títulos da matéria, que na ânsia de serem chamativos, podem conter informações de duplo

sentido, ou de sentido figurado, como exemplo, citamos os seguintes títulos: “Toupeira sente cheiro até debaixo d'água”, “Ásia também diz que irá cortar emissão”, “Bolas luminosas dançam frevo em Recife”, “Dino de 4 asas tinha design de avião antigo”.

Um problema maior identificado no processo de popularização da ciência é o da “distorção intencional”, que pode ser gerado pelos interesses de quem intermedeia ou custeia a matéria, como também por quem a patrocina.

Um exemplo de matéria que envolve a distorção de informações em benefício de patrocinadores foi a publicada também pela Folha de S.Paulo. Essa matéria é interessante pois têm um cunho de denúncia, uma característica do jornalismo que também deve ser aplicada, quando necessário, às matérias sobre ciência. Vejamos o que aconteceu:

Um grupo de médicos alertou ontem para a necessidade da criação de mecanismos de financiamento independente para pesquisas na área de nutrição. Isso ocorreu depois da publicação de um estudo que mostra que os trabalhos financiados pela indústria alimentícia são bastante distorcidos a favor dos patrocinadores.

A pesquisa, publicada (...) revela o efeito do conflito de interesses existente em vários dos textos acadêmicos analisados.

Os artigos bancados pelo setor de sucos, refrigerantes e bebidas lácteas foram oito vezes mais favoráveis às empresas que os financiaram em relação aos trabalhos que receberam dinheiro público (Folha de S. Paulo – 09/01/2007).

Essa matéria confirma o fato de que até no meio científico há o jogo de interesses, e que o jornalismo é o representante de uma sociedade, e para tanto, deve publicar matérias que informem ao leitor, fatos que alertem a sociedade contra determinados procedimentos que ocorrem em todas as áreas das relações humanas.

Nilson Lage na obra *Estrutura da notícia* (1999), explica que mesmo em matérias ou notícias científicas há a estruturação de um *lead*, que introduz a temática sobre o que será desenvolvido em um texto. Tomemos por exemplo as duas matérias já citadas sobre aquecimento global: *Estado de Minas* (04/01/07) - “Mudanças climáticas provocadas pelo aquecimento global irão causar danos ao meio ambiente e à economia da China nas próximas décadas, e podem reduzir consideravelmente sua produção agrícola”. *Folha de S. Paulo* (02/01/07) - “Uma combinação entre o aquecimento global e o fenômeno El Niño deve fazer deste ano o mais quente já registrado na história, com conseqüências graves para o planeta, afirmou um dos maiores climatologistas do Reino Unido”.

Há uma confirmação do conceito de que todas as matérias científicas são estruturadas a partir do *lead*, porém não apresentam todos elementos de outras notícias: quem, o que, quando, onde, como e por quê. Nas matérias sobre ciência o acontecimento é enunciado como uma constatação ou estudo científico, tomemos como objeto de análise outros *leads*:

<i>LEAD</i>
Uma das luas de Saturno, Titã, têm lagos e também têm chuva, dizem cientistas que estudaram imagens de radar da sonda espacial Cassini. Isso torna Titã ainda mais parecido com a Terra do que se imaginava

Folha de S. Paulo - Ciência, 04/01/07

Quadro 6 – Exemplo de Lead *Folha de S. Paulo*

<i>LEAD</i>
O número de pessoas com o mal de Parkinson dobrará nos próximos 25 anos em 15 dos países mais populosos do planeta, sobretudo nos menos desenvolvidos, segundo um estudo publicado na revista americana <i>Neurology</i> , esta semana

Estado de Minas - Ciência, 31/01/07

Quadro 7 – Exemplo de Lead *Estado de Minas*

Os jornalistas buscam identificar nos *leads* científicos os “documentos” que comprovam a informação, como eles não são os próprios pesquisadores e estão transcrevendo informações em linguagem jornalística, as matérias têm um cunho de documento histórico.

A descrição das metodologias utilizadas em algumas pesquisas e descobertas, demonstra os procedimentos científicos, como a análise, a experimentação, abordados no capítulo 1 deste trabalho, como a verificada abaixo:

TRECHO MATÉRIA
Os pesquisadores de Oxford demonstraram que é possível utilizar diretamente o RNA para atuar sobre o “interruptor de luz” genético que controla o gene da enzima em questão. Quando são “apagadas”, as células cancerígenas em processo de divisão ficam sem uma substância vital, a timina, uma das quatro bases químicas do DNA. “Inibindo o gene da enzima DHFR, poderíamos prevenir o crescimento das células neoplásicas, células normais que se degeneram em cancerígenas, como as do câncer de próstata” (...) “Na prática, o primeiro fármaco anticancerígeno, Methotrexate, atua ligando e inibindo a enzima que produz esse gene

Folha de S. Paulo - Ciência, 23/01/07

Quadro 8 – Trecho matéria *Folha de S. Paulo*

No texto acima, verificamos que alguns termos científicos são realmente técnicos, e se não houver uma convergência por parte dos meios de comunicação a interpretação dificilmente será possível por pessoas que não tenham contato com essa linguagem.

CONCLUSÃO

O objetivo da pesquisa realizada é avançar no campo de estudos do jornalismo científico, oferecendo uma análise sobre como a ciência vem sendo abordada em jornais diários a partir da verificação de exemplares do *Estado de Minas* e *Folha de São Paulo*.

A partir do levantamento bibliográfico preliminar e dos exemplares dos dois diários analisados, reforçou-se nossa percepção de que a imprensa atua sim como intermediária no processo tradutor e faz a transposição das idéias contidas nos textos científicos para os diversos meios de comunicação, entre eles o impresso, com a utilização de recursos técnicos lingüísticos e visuais e que, mesmo com estes recursos, a sociedade, principalmente dos países subdesenvolvidos, desconhece muitos fatos e descobertas que se referem à ciência.

Nesse sentido, fica nítida a necessidade da intermediação dos meios impressos para o fornecimento de informações capazes de orientar as decisões das pessoas, esclarecer, o que está em estudo e como podem ser úteis a ciência e a

tecnologia, principalmente no mundo globalizado em que vivemos atualmente, no qual o conhecimento não é mais somente de domínio local, e sim geral.

Como resultados provisórios, delineamos, portanto, que a ciência possui vários campos e/ou categorias de estudo e que deve haver uma conscientização nas editorias dos jornais, para que o jornalismo científico também seja visto como uma leitura de necessidade para a sociedade e que as pesquisas científicas do próprio País, no caso o Brasil, também devem ser valorizadas e levadas ao conhecimento público.

Verificamos a definição do que seja um acontecimento para o meio jornalístico, como também o que é uma notícia, reportagem e nota e que fatores industriais de produção como o custo de uma matéria, a velocidade para produção de uma dessas categorias jornalísticas, o hábito dos leitores, e a própria rotina de produção interferem na publicação de temas científicos, mesmo eles sendo necessários para a sociedade.

Concluimos afinal, que a construção de uma matéria científica encontra barreiras tanto de cientistas como de patrocinadores, e também de editorias de jornais, porém, os resultados são benéficos para a sociedade, sendo importante, a continuidade do meio jornalístico em investir nesta área, aprimorando a qualidade dos textos e simplificando sem prejuízo para o conteúdo, as informações do que vem sendo desenvolvido pela ciência que é um saber adquirido ao longo de séculos pelo homem, através de metodologias, estudo e experimentações diversas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

CHAUÍ, Marilena de Sousa. *Convite a filosofia*. São Paulo: Ática, 1994.

CUNHA, José Auri. *Filosofia: iniciação a investigação filosófica*. São Paulo: Atual Editora, 1992.

FARIA, Ricardo de Moura, *Nossa história do Brasil: 7ª série do 1º grau* / Ricardo de Moura Faria e Adhemar Martins Marques. Belo Horizonte: Ed. Lê, 1984.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GOMES, Mayra Rodrigues. *Jornalismo e ciências da linguagem*. São Paulo: Hacker, 2000.

GUIMARÃES, Eduardo (org.). *Produção e circulação do conhecimento*. Campinas: Pontes, 2001.

HENRY, John. *A revolução científica e as origens da ciência moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

LAGE, Nilson. *Estrutura da notícia*. São Paulo: Ática, 1999.

LUSTOSA, Elcias. *O Texto da notícia*. Brasília: Editora UNB, 1996.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Popularização do Conhecimento Científico. *Revista de Ciência da Informação*, Brasília, v.3. n.2, abr. 2002. Disponível em: <http://www.dogg.org.br/abr02/art_03.htm. Acesso em: 19 Mar 2007.

OLIVEIRA, Fabíola de. *Jornalismo científico*. São Paulo: Contexto, 2005.

PENA, Felipe. *Teoria do jornalismo*. São Paulo: Contexto, 2005.

SILVA, Maurício Rocha. *A revolução do pensamento científico*. São Paulo: Hucitec, 1972

TRAQUINA, Nelson (org.). *Jornalismo: questões, teorias e "estórias"*. Campinas: Pontes, 2001.

VICCHIATTI, Carlos Alberto. *Jornalismo: comunicação, literatura e compromisso social*. São Paulo: Paulus, 2005.

ANEXO A -
MATÉRIAS PUBLICADAS NO ESTADO DE MINAS JAN./2007

DATA	CIDADE/PAÍS DE ORIGEM DA MATÉRIA	TEMA PRINCIPAL	TÍTULOS DAS MATÉRIAS
03/01/2007	- GERAL	Saúde	Estudo confirma que é bom beber com moderação
	- Ney York (EUA)	Saúde	Proibição de cigarro reduz óbitos
	- Berkeley (EUA)	Meio ambiente	Apartamento ecológico ajuda a conscientização
04/01/2007	- Pequim (CHINA)	Meio ambiente (aquecimento global)	China alerta população para prejuízos à agricultura
	- Paris (FRA)	Astronomia	Sonda envia imagens de lagos de metano em Titã
	- Brasília (BRA)	Nutrição	Camu-camu ultrapassa a acerola em vitamina C
05/01/2007	- Washington (EUA)	Conquista espacial	NASA dá vida nova aos robôs Spirit e Opportunity
07/01/2007	- Chicago (EUA)	Biotechnology	Sangue de cordão umbilical combate leucemia infantil
08/01/2007	- GERAL	Saúde	Diretora da OMS pede ação contra gripe aviária
	- Londres (ING)	Desenvolvimento social	Pobreza compromete cognição de crianças
09/01/2007	- Roma (ITA)	Biotechnology	Descoberta satisfaz Vaticano
	- Las Vegas (EUA)	Tecnologia	Gates surpreende EUA com a casa do futuro
10/01/2007	- Washington (EUA)	Astronomia	Vikings podem ter destruído organismos vivos em Marte
	- Washington (EUA)	Astronomia	Planetas Gigantes
12/01/2007	- Londres (ING) - Porto Alegre (BRA)	Saúde	Cientistas testam vírus como arma contra câncer Vacina Gaúcha ajuda a proteger próstata

	- Londres (ING)		Gonorréia é ligada a tumores
14/01/2007	- Pequim (CHINA)	Desenvolvimento social	Homem demais começa a deixar china assustada
15/01/2007	- Geral	Tempo	Juízo final terá seu relógio adiantado
	- Washington (EUA)	Astronomia	Hubble exhibe berço estelar
	- Londres (ING)	Botânica	Mistério desvendado
16/01/2007	- BRASIL	Astronomia	Cometa McNaught no céu do Brasil
	-Washington (EUA)	Medicina	Uso de hormônio traz riscos graves
17/01/2007	-Washington (EUA)	Arqueologia	Ancestrais mais perto
18/01/2007	- Londres (ING)	Zoologia	Preservação para exóticos
19/01/2007	- Nova York (EUA)	Biotecnologia	EUA planejam transplante de útero

DATA	CIDADE/PAÍS DE ORIGEM DA MATÉRIA	TEMA PRINCIPAL	TÍTULOS DAS MATÉRIAS
21/01/2007	- Londres (ING)	Comportamento	Mulheres imitam outras no jogo da sedução
22/01/2007	- Nairóbi (QUÊNIA)	Meio ambiente	Comércio sem controle ameaça vida marinha
	- Washington (EUA)	Astronomia	Sonda rumo a Plutão se aproxima de Júpiter
23/01/2007	- Londres (ING)	Biotecnologia	Genética contra o câncer
24/01/2007	- Oslo (NOR)	Meio ambiente (aquecimento global)	ONU projeta aumento na temperatura do planeta
	- Paris (FRA)	Medicina	Jovem com novo rosto
25/01/2007	- Londres (ING)	Saúde	Fibras reduzem câncer de mama
	- Viçosa (BRA)	Pesquisa marinha	Mineiros na Antártida
26/01/2007	- Gov. Valadares (BRA)	Fitoterapia	Pomada de repolho tem poder cicatrizante
	- Washington (EUA)	Saúde	Lesão põe fim a vício
	- Londres (ING)	Paleontologia	Fósseis descobertos na Austrália
28/01/2007	- Paris (FRA)	Saúde/ comportamento	Moda debate anorexia
29/01/2007	- Washington (EUA)	Comportamento	Ciclo solar comanda relógio biológico
	- Paris (FRA)	Pesquisa espacial	Europeus buscam energia em Marte
30/01/2007	- GERAL	Saúde/ medicina	Dobra uso de drogas para emagrecer.
31/01/2007	- Washington (EUA)	Saúde/medicina	Parkinson dobrará em 25 anos

- Washington (EUA)	Arqueologia	Encontrada cidade de 2,6 mil a.c
--------------------	-------------	----------------------------------

ANEXO B –

MATÉRIAS PUBLICADAS NA FOLHA DE S. PAULO JAN./2007

DATA	CIDADE/PAÍS DE ORIGEM DA MATÉRIA	TEMA PRINCIPAL	TÍTULOS DAS MATÉRIAS
01/01/2007	- Amazonas (BRA)	Meio ambiente	Foz do Amazonas afunda, diz pesquisa
	- GERAL	Física	Partícula 'solteira' dá pistas aos físicos sobre a natureza da massa
	- EUA	Zoologia	Toupeira sente cheiro até debaixo d'água
02/01/2007	- Massachusetts (EUA)	Geologia	Projeto tenta ordenar a história da Terra
	- East Anglia (ING)	Meio ambiente (aquecimento global)	El Niño e efeito estufa farão 2007 o ano mais quente, diz britânico
03/01/2007	- São Paulo (BRA)	Arqueologia	Pedreira explora fósseis em São Paulo
04/01/2007	- GERAL	Astronomia	Sonda vê lagos de metano líquido em lua de Saturno
05/01/2007	- Massachusetts (EUA)	Meio ambiente/ Aquecimento global	Exxon financia negação do efeito estufa, acusa grupo
	- (ING)	Biotecnologia	Reino Unido quer vetar fusão de célula animal com humana
06/01/2007	- Rio de Janeiro (BRA)	Meio ambiente	Mapa do governo faz mata atlântica quadruplicar
	- (BRA)	Saúde/medicina	Butantan exporta receita para fazer veneno artificial
08/01/2007	- Califórnia (EUA)	Astronomia	Matéria escura determina a estrutura do Universo
	- Carolina do Norte	Biotecnologia	Grupo obtém células-tronco de placenta

	(EUA)		
09/01/2007	- (EUA)	Nutrição	Setor alimentício distorce pesquisas, afirma estudo
	- (ITA)	Biotecnologia	Igreja saúda células-tronco de placenta
	- Washington (EUA)	Astronomia	Sondas Viking podem ter "fritado" micróbio marciano
10/01/2007	Califórnia (EUA)	Biotecnologia	Nova mono-partícula imita o câncer para identifica-lo
	França	Astronomia	Explosão estelar destruiu os pilares da criação fotografados pelo Hubble
12/01/2007	- Amazonas (BRA)	Biologia	Reserva pequena falha em proteger ave na Amazônia
	- EUA	Biotecnologia	Câmara dos EUA aprova uso de embrião
	- Londres (ING)	Botânica	Maior flor do mundo é prima da mandioca

DATA	CIDADE/PAÍS DE ORIGEM DA MATÉRIA	TEMA PRINCIPAL	TÍTULOS DAS MATÉRIAS
13/01/2007	- São Paulo (BRA)	Astronomia	Cometa mais brilhante em 30 anos surge de surpresa
	- Nova York (EUA)	Arqueologia	Crânio sub-africano confirma data de migração humana
15/01/2007	- Rio de Janeiro (BRA)	Biotecnologia	Brasil testa gel anti-HIV derivada de alga marinha
	- BRA	Astronomia	Cometa Mc. Naught poderá ser visto do Brasil hoje à noite
	- ING	Medicina	Britânico quer desenvolver chiclete contra obesidade
16/01/2007	- Washington (EUA)	Paleontologia	Crânio mostra mistura de homem com neandertal
	- Edimburgo (escócia)	Biotecnologia	Galinha transgênica escocesa produz drogas anticâncer
	- Ásia	Meio ambiente (aquecimento global)	Ásia também diz que irá cortar emissão
	- BRA	Astronomia	Cometa ajuda estudar origem da terra
17/01/2007	- Pernambuco (BRA)	Química	Bolas luminosas dançam frevo em Recife
	- Londres (ING)	Zoologia	Grupo lança projeto para salvar animal estranho
18/01/2007	- Rio Grande do Sul (BRA)	Química	Estudo revela base química de droga do esquecimento
	- Washington (EUA)	Saúde/Biotecnologia	Gripe de 1918 matava por choque imunológico
	- BRA	Astronomia	Tempo nublado prejudica visão do

			cometa
19/01/2007	-NovaYork (EUA)	Biotecnologia	Americanos farão transplante de útero
	-Washington (EUA)	Meio ambiente (aquecimento global)	Bush fala de clima no congresso
20/01/2007	- Sidney (AUS)	Astronomia	Cometa só voltará daqui a 100 mil anos (entrevista)
22/01/2007	- BRA	Zoologia	Macaco prego tem tradições "culturais"
23/01/2007	- Flórida (EUA)	Biotecnologia	Grupo testa vacina adesiva contra mal de Alzheimer
	- Texas (EUA)	Paleontologia	Dino de 4 asas tinha design de avião antigo
24/01/2007	- Califórnia (EUA)	Saúde/comportamento	Mutação genética produz madrugadores, diz estudo
	- GERAL	Biodiversidade	Populações de aves aquáticas estão em queda
	- ING	Meio ambiente	Fundo da ONU investe em carvão mineral

DATA	CIDADE/PAÍS DE ORIGEM DA MATÉRIA	TEMA PRINCIPAL	TÍTULOS DAS MATÉRIAS
25/01/2007	- Oxford (ING)	Biotecnologia	Pesquisa relata nova função para o RNA
	- Indonésia	Geologia	Escavação fez vulcão de lama se tornar ativo
	- Chester (ING)	Zoologia	Lagarto fêmea dá à luz cinco filhotes
26/01/2007	- Nova Deli (IND)	Meio ambiente (aquecimento global)	Mares poderão subir por mais mil anos
29/01/2007	- SUÍÇA	Saúde (medicina)	Suíça testa nova droga anti-insônia
	- Maranhão (BRA)	Astronomia	Base brasileira recebe dados da sonda Carot
30/01/2007	- Paris (FRA)	Meio ambiente (aquecimento global)	Dados sobre nível do mar esquentam debate climático
	- Flórida (EUA)	Paleontologia	Grupo contesta tese de que 'habbit' era humano anormal
31/01/2007		Astronomia	Pane em câmera principal 'cega' o telescópio Hubble
	- ING	Arqueologia	Pesquisa descobre a moradia dos criadores de Stonehenge
	- GERAL	Aquecimento global (meio ambiente)	Clima deixa até 3,2 bilhões sem água em 2.080

RELAÇÃO QUADROS