

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E LETRAS - CENCEL
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

CÍNTIA SCHULZE

JORNALISMO CIENTÍFICO:
A semiotização do fato

Boa Vista
2009
CÍNTIA SCHULZE

JORNALISMO CIENTÍFICO:
A semiotização do fato

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado ao Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Roraima como pré-requisito para a obtenção do grau de bacharel em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo.

Orientador: Prof. Mauricio Elias Zouein

Boa Vista

2009

CÍNTIA SCHULZE

JORNALISMO CIENTÍFICO:
A semiotização do fato

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado ao Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Roraima como pré-requisito para a obtenção do grau de bacharel em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo, defendido em 2 de julho de 2009 e avaliado pela seguinte banca examinadora:

_____

Prof. Maurício Elias Zouein

Orientador / Curso de Comunicação Social - UFRR

_____

Profª. Esp. Sandra Gomes

Curso de Comunicação Social - UFRR

_____

Profª. Msc. Julia Faria Camargo
Curso de Relações Internacionais - UFRR

Às raízes, meus pais, Leuzi Maria Schulze e João Guilherme Schulze(*in memorian*), pela criação, amor, carinho e educação dedicados a mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado forças na construção deste trabalho, por fazer com que eu acredite e busque concretizar sempre os meus sonhos me tornando cada dia mais perseverante para com a vida.

À base da minha vida, minha família, minha amada mãe, Leuzi Maria Schulze, meu amado pai João Guilherme Schulze (*in memorian*), minha fortaleza avó, Ana Schulze, meus queridos irmãos, Silvia Schulze e Cristiano Schulze, o meu agradecimento.

Ao meu namorado, Thiago Soares, pelo companheirismo, cumplicidade, amor, carinho, dedicação e paciência a mim dedicados neste percurso.

Aos queridos professores Elias Dolvim, Mercês Cunha, Antonia Costa, Loide Gomes, Vângela Moraes, Rosângela Queiroz, Noujain Pereira, Goretti Leite, Simão Farias, Shirleide Vasconcelos e Cristina Oliveira, pelos ensinamentos durante todo esse percurso.

Às professoras Sandra Gomes e Júlia Camargo por terem acreditado no meu trabalho e aceitado fazer parte dele.

Ao mestre Maurício Zouein pela orientação, dedicação, paciência e atenção dedicados a esse sonho. Valeu Mau.

Aos companheiros de Trabalho de Conclusão de Curso, do Jornalismo e da Semiótica, Wesgley Melo, Carol Costa, Andréa Santiago, Dennis Martins, Marilia Grande, e Marcos Borges. Sem dúvida já somos grandes vencedores por termos chegado até aqui. Valeu pessoal!

Aos demais graduandos do curso de Comunicação Social do semestre 2009.1, Gersika Nascimento, Emanuele Pasqualotto, Janielle Almeida, Aroldo Pinheiro, Tana Halu, Hederson França, e todos que estão concretizando este sonho.

Às queridas amigas, Bruna Castelo Branco, Arianne Nóbrega, Anna Elisa, Suelen Melo, Ana Paula, Daniele Santiago, Layse Dantas, obrigada pela amizade.

Aos amigos Bruno Willemon e Antônio Bentes.

A turma da Rede Brasileira de Jornalistas Ambientais (RBJA), pela troca diária de conhecimentos com pessoas de diversas partes do país e do mundo, sem dúvida aprendo muito com vocês.

E a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que eu conseguisse chegar até aqui, construir esse Trabalho, concretiza-se esse sonho, o meu singelo muito obrigada.

A ciência e o jornalismo são as duas grandes forças do mundo moderno.
(Manuel Calvo Hernando)

RESUMO

Esta pesquisa tem como foco o Jornalismo Científico e pretende fazer uma análise de matérias publicadas no jornal local Folha de Boa Vista, em um período de dois anos que abordam o signo etanol. O objetivo é fazer uma análise do discurso utilizado nas matérias fazendo uma relação sob a percepção de um leitor leigo. O uso incorreto de termos científicos nas redações hoje é um dos principais problemas do jornalismo de ciência. Ao final propõe-se como produto, a construção de uma matéria abordando o signo etanol, que seja de fácil compreensão ao leitor. Para trabalhar amplamente com este tema foi delimitada como ciência norteadora a Semiótica americana, idealizada por Charles Sanders Peirce, devido o seu grande poder didático. A possibilidade de realizar um diálogo enriquecedor entre as várias ciências existentes, na busca de uma melhor percepção do objeto, foi o ponto decisivo para a escolha do método.

Palavras-chave: Jornalismo Científico; Discurso; Jornal; Etanol; Semiótica.

ABSTRACT

This research focuses on scientific journalism and intend to analyse some material which talked about the sign ethanol and were published in the local newspaper Folha de Boa Vista, in a period of two years. The goal is analyse the speech used in this material relating it with the perception of a lay reader. The misuse of scientific terms in print media today is one of the main problems of science journalism. In the end it is proposed, as a product, the construction of a text addressing the sign ethanol, which is easy to the reader to understand. To work extensively with this subject, the American Semiotic was defined as a science guiding, devised by Charles Sanders Peirce, due to its high didactic. The possibility of dialogue between the various sciences that exist, searching for a better perception of the object, was the decisive point to choose this method.

Key-words: Scientific Journalism; Speech; Newspaper; Ethanol; Semiotic.

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1 - José Reis..... 25

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1	-	A imagem de Henry Oldenburg.....	17
ILUSTRAÇÃO 2		A imagem do periódico Periódico Philosophical Transactions.....	18
ILUSTRAÇÃO 3	-	A imagem de Hipólito da Costa.....	22
ILUSTRAÇÃO 4	-	Charles Sanders Peirce (1839-1914).....	49
ILUSTRAÇÃO 5	-	Estrutura do signo.....	57
ILUSTRAÇÃO 6	-	Edifício Filosófico de Charles Sanders Peirce.....	59
ILUSTRAÇÃO 7	-	Jornal “O Átomo”.....	64
ILUSTRAÇÃO 8	-	Triângulo de Ogden-Richards.....	70
ILUSTRAÇÃO 9	-	Tripod.....	71
ILUSTRAÇÃO 10	-	Nó borromeano.....,.....	71
ILUSTRAÇÃO 11	-	Gráfico.....	72
ILUSTRAÇÃO 12	-	A manchete da 1º matéria.....	74
ILUSTRAÇÃO 13	-	A 1º matéria.....	75
ILUSTRAÇÃO 14	-	Representamem.....	75
ILUSTRAÇÃO 15	-	Objeto Semiótico.....	76
ILUSTRAÇÃO 16	-	A última matéria.....	79
ILUSTRAÇÃO 17	-	O interpretante final.....	79
ILUSTRAÇÃO 18	-	O novo interpretante final.....	81

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	12
1	**JORNALISMO, CIÊNCIA E REALIDADE**.....	14
1.1	Jornalismo.....	14
1.2	Jornalismo e ciência.....	14
1.3	História do Jornalismo Científico.....	17
1.4	Jornalismo Científico no Brasil.....	21
1.5	Jornalismo Científico x Divulgação Científica.....	26
1.6	Jornalismo e realidade	27
2	**HISTÓRIA, SEMIÓTICA E METODOLOGIA**	30
2.1	Semiótica	30
2.2	História da Semiótica	30
2.3	Semiótica em Roraima	40
2.4	Semiótica como metodologia	43
2.5	Charles Sanders Santiago Peirce	46
2.5.1	Categorias aristotélicas	50
2.5.2	Categorias kantianas	52
2.5.3	Categorias peirceanas	53
2.5.4	Semiótica americana	54
3	**DISCURSO, JORNAIS IMPRESSOS E CIÊNCIA**.....	60
3.1	O discurso no Jornalismo Científico	60
3.2	História dos jornais impressos privados de Roraima	63
3.3	Jornal Folha de Boa Vista	67
3.4	O gráfico da pesquisa	69
3.5	A aplicação no objeto.....	72
3.6	A análise do discurso.....	73
3.6.1	Matéria publicada em 15 de maio de 2007.....	75

3.6.2 Matéria publicada em 16 de abril de 2009..... 78
3.7 Proposta de uma nova matéria..... 80
3.7.1 A nova matéria..... 82
3.8 Considerações finais..... 84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 86
ANEXOS..... 90

INTRODUÇÃO

A relação entre Jornalismo e Ciência é mais íntima do que parece. Informação e notícia são combustíveis de um, e ao mesmo tempo sinônimos do outro. Ambos têm como meta a busca incansável pela verdade.

As descobertas científicas e os avanços tecnológicos cada vez mais ganham espaço nos veículos midiáticos, sobretudo nos impressos. É neste cenário que aparece o Jornalismo Científico, fornecendo um tratamento muitas vezes nada adequado ao vasto conteúdo produzido pela Ciência nos tempos atuais, por uma série de fatores como a falta de profissionais especializados, tempo para construir um texto mais aprimorado nas redações, reserva dos cientistas para com os jornalistas, etc.

O interesse em estudar o Jornalismo Científico, especificamente no que tange sobre o discurso utilizado por profissionais de comunicação em Roraima, surgiu quando a aluna-pesquisadora começou a trabalhar na Assessoria de Comunicação

da Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima (Femact-RR), em julho de 2006.

O contato com matérias que apresentavam assuntos de cunho científico e eram publicadas no jornal local Folha de Boa Vista, trouxe a tona a percepção do problema do discurso utilizado na construção do texto, que para um leitor leigo na maioria das vezes, não seria de fácil entendimento. Cabe apontar também, o fato da cobertura ser pouco valorizada pelo jornalismo impresso local, não tendo atualmente nenhum jornalista especializado trabalhando na área nas redações dos jornais locais.

Para a pesquisa, delimitou-se a seleção de duas matérias que abordam o signo *etanol*, a primeira publicada em 15 de maio de 2007, e a última publicada em 16 de abril de 2009, em torno das 93 publicadas pelo jornal no período. A escolha do tema se deu pelo fato da grande repercussão que foi gerada diante do anúncio, em meados de 2007, da suposta vinda de duas indústrias produtoras de *etanol* para Roraima.

Para desenvolver a problemática de maneira mais completa, a Semiótica americana idealizada por Charles Sanders Peirce foi escolhida como metodologia para percorrer esse caminho, pois oferece uma didática favorável à ampliação do tema.

Com a Semiótica, o pesquisador tem a chance de desenvolver um debate esclarecedor entre as várias ciências existentes, na busca de um melhor entendimento do objeto de pesquisa. Para Santaella (1990), a semiótica é uma ciência que busca a investigação de todas as linguagens possíveis, assim examina todos os modos de construção dos fenômenos de produção de significação e de sentido.

Para efeitos didáticos o trabalho foi dividido em três capítulos. O primeiro traz o que é o jornalismo, e, posteriormente, o jornalismo de ciência, sua história, também no Brasil, e finalizando com a relação entre jornalismo e realidade.

O segundo capítulo trata da escolha do método da pesquisa. Nesse caso a Semiótica americana, idealizada por Charles Sanders Santiago Peirce, sua história no mundo e em Roraima, suas categorias, finalizando com a aplicação da semiótica como metodologia.

Já no terceiro capítulo, parte-se para a questão do discurso jornalístico, tratando inicialmente da linguagem no Jornalismo Científico. Apresenta-se um pouco da história dos jornais impressos privados em Roraima, já que a análise será construída sob o alicerce de duas matérias publicadas no jornal local privado Folha de Boa Vista.

Em seguida, parte-se para análise desse discurso, outrora citado e utilizado nas matérias selecionadas para a pesquisa, aplicando o método semiótico.

A pesquisa tem como produto jornalístico a proposição da construção de uma matéria científica, para apresentar o signo etanol ao leitor leigo de uma melhor forma, a fim de se construir um entendimento mais completo no signo interpretante ou na mente interpretadora do leitor, trazendo compreensão e clareza sobre o assunto.

1 JORNALISMO, CIÊNCIA E REALIDADE

1.1 **Jornalismo**

O Jornalismo pode ser conceituado como uma arte com regras e técnicas precisas. Para Rossi (1984), a atividade é uma fascinante batalha pela conquista das mentes e corações de seus alvos. A objetividade seria o tempero desta batalha, e a neutralidade a posição ideal.

Esses seriam um dos conceitos, pois ao fazermos uma análise com alguns livros que tratam do Jornalismo, observamos que grande parte deles não fornece uma conceituação clara ao leitor. Por outro lado, a maioria apresenta definições que variam de acordo com o foco de cada pesquisa.

Dines (1996) afirma que a atividade é a busca de circunstâncias novas, sobretudo os periódicos de circulação massiva. O Jornalismo diário seria um processo conjunto a interligar cada edição.

De forma geral, a atividade é tratada como ramo profissional que possui a notícia como matéria-prima, fundamento e objetivo de sua produção diária, a partir dos elementos básicos envolvidos no processo de comunicação: emissor, mensagem e receptor. Também é definido como uma profissão principal ou suplementar das pessoas que detectam, reúnem, avaliam, e difundem as notícias.

Jobim (1992) destaca que o Jornalismo é o passado mais recente, o passado imediatamente anterior a hoje, o passado de ontem. Embora o que provavelmente vá acontecer amanhã, no futuro mais próximo, seja também Jornalismo.

A investigação e a difusão, que são características da atividade, são ressaltadas por Carvalho e Martins (1990), ao dizerem que o Jornalismo é a descoberta de onde estão as notícias, as novidades, e contá-las às pessoas interessadas, usando para isso o jornal impresso, o rádio ou a televisão.

1.2 **Jornalismo e ciência**

O desenvolvimento do Jornalismo na área da ciência evoluiu muito no século XX. O progresso dos estudos levou o público a buscar mais informações sobre os benefícios e os prejuízos que os avanços poderiam vir a trazer.

Os jornalistas que desenvolvem seus trabalhos nesta área são aqueles cujo trabalho é o de explicar ou traduzir o conhecimento científico ou assuntos a ele relacionados para um público que muitas vezes, se encontra fora dessa comunidade.

Calvo Hernando (1982) destaca que a ciência não é patrimônio de um grupo, mas de um público de massa, da totalidade do gênero humano.

> Desta visão da ciência como patrimônio comum da humanidade se origina a missão quase sagrada do jornalismo científico, que consiste em pôr ao alcance da maioria os conhecimentos de uma minoria, adquiridos ao largo da história por pequenos grupos de homens empenhados na tarefa fascinante de medir, contar, descrever e explicar o universo, a natureza, o homem e a sociedade (CALVO HERNANDO, 1982, p. 63).

Calvo Hernando (1982) destaca ainda que o jornalismo científico, como é conhecido esse ramo de atividade, pode ser entendido como meio de divulgação especializado da ciência e tecnologia pelos veículos de comunicação de massa.

Pode ser compreendido também, como uma atividade resultante da segmentação dos públicos. Para entendermos melhor esse conceito, deve-se, também ser questionado o que seria essa atividade especializada. Mesquita (1984) resume na seguinte definição: “Jornalismo Especializado é aquele que traduz todos os ramos do conhecimento de forma técnica, com respaldo em sofisticadas sistematizações informativas que sofrem constantes mutações”.

Assim, a técnica empregada na construção das notícias e a sistematização do conteúdo apresentado ao público são pontos-chave neste contexto. Para Erbolato (1981), o Jornalismo Especializado diz respeito a todas as seções ou páginas diversas de um jornal. Com seu desenvolvimento, o leitor passou a ser considerado de acordo com sua especificidade, isto é, seus interesses informativos. Como resultado deste fenômeno, houve o surgimento de tipos especializados da atividade, organizados em editorias como: cultura, economia, entre outras.

Como se trata de um ramo que pode ser considerado novo nos meios de comunicação de massa, que vem aos poucos atraindo a atenção de um público cada vez mais especializado, conceituar jornalismo científico é uma questão difícil para muitos pesquisadores.

Calvo Hernando (1982) relaciona a expressão como sendo geralmente designada aos profissionais da informação (repórteres e editores que trabalham em veículos especializados). Já na concepção de Burkett (1990), a prática do jornalismo científico envolve duas definições. A primeira designa-o como a divulgação de uma série de eventos científicos feitos por cientistas. A segunda define-o como um meio desenvolvido por jornalistas, de tornar público a ciência e a medicina tentando abrir novos horizontes em seus campos.

Pippi e Peruzzolo (2004) enfatizam que ramo, enquanto prática voltada para os temas da ciência utiliza-se das mesmas características do fazer jornalístico voltado para qualquer outro tema ou assunto, por isso, a apuração, a redação e edição de notícias e reportagens são idênticas, pois a atividade é uma só, no entanto, dependendo da especificidade do tema envolvido, os passos para a produção podem variar, como no caso de matérias científicas que em alguns casos podem exigir bem mais de um repórter na apuração das informações, na escrita do texto, etc.

1.3 História do Jornalismo Científico

As primeiras manifestações jornalísticas científicas, de acordo com dados históricos, datam o século XVI.

Burkett (1990) destaca que no início do século XVI, os primeiros cientistas vivenciaram a censura de suas atividades pela Igreja e pelo Estado. Encontravam-se às escondidas em várias cidades para informar uns aos outros sobre suas descobertas no campo da filosofia natural. Dessas reuniões, nasceu à tradição da comunicação aberta e oral sobre os assuntos científicos. Em 1560, em Nápoles, Itália, surgiu a Academia Secretorum Naturae[1], a primeira de muitas sociedades científicas que floresceram na época.

> Trocas de cartas, monografias e livros em latim estabeleceram o padrão da comunicação entre indivíduos, entre sociedades nas cidades, e entre as sociedades nacionais. Os cientistas preferiam as cartas (com freqüências impressas, de modo que cópias pudessem ser enviadas a vários cientistas) porque os funcionários do governo eram menos inclinados a abrir o que parecia uma correspondência ordinária (BURKETT, 1990, p.27).

[1] A Academia Secretorum Naturae começou em Nápoles, Itália, em 1560 como a primeira de muitas sociedades científicas que floresceram nas cidades onde os novos cientistas podiam se reunir com facilidade. Cresceu e se difundiu em Roma, Florença, Londres, Berlim e nos Estados Unidos, no período de 1603 a 1863 (Burkett, 1990, p. 27).

Todo esse temor por parte dos cientistas tinha fundamento. De acordo com Burkett (1990), em 1667 Henry Oldenburg, secretário da Royal Society[2], uma instituição destinada à promoção das ciências de Londres, foi aprisionado na Torre de Londres, em 1667, porque o secretário de estado britânico achou que os comentários contidos numa comunicação científica criticavam a conduta de guerra da Inglaterra contra os holandeses pelo comércio nas Índias Orientais.



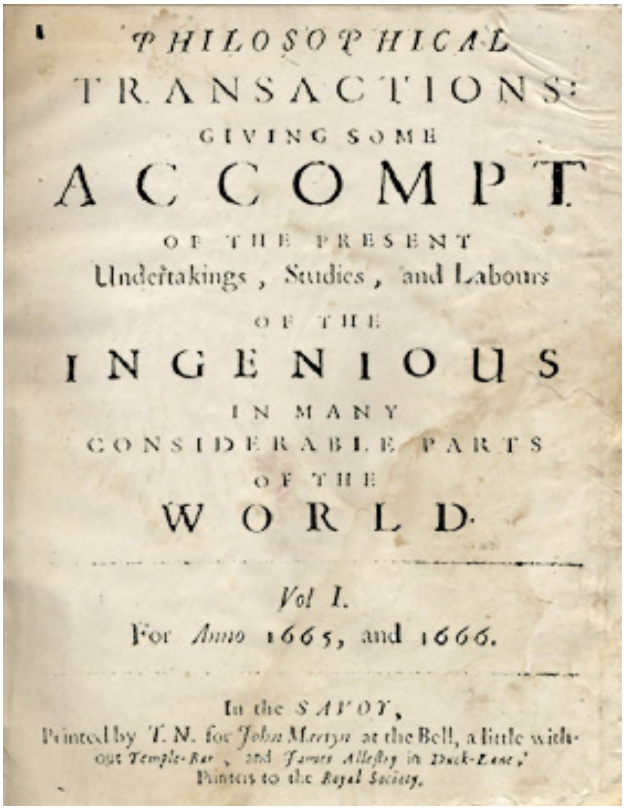
ILUSTRAÇÃO 1 - Henry Oldenburg[3]

Burkett (1990) afirma, que foi Oldenburg quem inventou o jornalismo científico, quando lançou o periódico *Philosophical Transactions*[4], da Royal Society, em março de 1665. Ele traduzia textos de várias fontes para publicação em inglês e latim.

Hernando (1970) concorda com essa versão, que aponta como jornal mais antigo de divulgação científica o *Philosophical Transactions*, publicado a partir de

[2] Royal Society ou The Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge (Sociedade Real de Londres para o Progresso do Conhecimento da Natureza) é uma instituição destinada à promoção do conhecimento científico, fundada em 1660. Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Royal_society). Acesso em 27 de abril de 2009, às 16:10h.
[3] Imagem retirada do site (www.commons.wikimedia.org). Acesso em 28 de abril de 2009, às 15:23h.
[4] O período Philosophical Transactions permaneceu por mais de dois séculos como modelo para as modernas publicações científicas (OLIVEIRA, 2005, 19).

1665 pela Royal Society. Inclusive, esta comunidade é considerada como marco inicial para os encontros dos profissionais da ciência, onde a partir de então a atividade passou a configurar-se como social e organizada.



PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS:
GIVING SOME
ACCOMPT
OF THE PRESENT
Undertakings, Studies, and Labours
OF THE
INGENIOUS
IN MANY
CONSIDERABLE PARTS
OF THE
WORLD.

Vol I.
For Anno 1665, and 1666.

In the SAVOY,
Printed by T. N. for John Martyn at the Bell, a little without Temple-Bar, and James Allestry in Duck-Lane, Printers to the Royal Society.

ILUSTRAÇÃO 2 – Periódico Philosophical Transactions[5]

Muito do que era publicado podia ser compreendido por qualquer das pessoas pouco letradas da época. À medida que a cultura aumentava, as primeiras versões de jornais e revistas apareceram na Inglaterra e na Europa, e seus editores, impressores reescreviam e imprimiam os artigos dos periódicos científicos de modo que pudessem interessar a seus leitores (BURKETT, 1990).

Segundo Burkett (1990), durante o século XIX, período de grandes inovações científicas, demonstrações bem sucedidas do barco a vapor (1807), da locomotiva a vapor (1830) e do telefone (1876) foram encaradas de forma inexpressiva pelos jornais, porque os editores estavam mais interessados em questões político-partidárias.

[5] Imagem retirada do site (www.visionlearning.com/library/modules/mid159).Acesso em 28 de abril de 09, às 15:50h.

"Na década de 1880, os caminhos da ciência e da sua popularização estavam divergindo. A ciência movia-se em direção à profissionalização extrema, evidente no momento" (BURKETT, 1990: 29). Assim, a ciência e a pesquisa científica passaram a ser ocupações de tempo integral. Um interesse comum por novos conhecimentos ainda existia entre cientistas, mas já começavam a se separar.

Os pesquisadores científicos, então, abandonaram as sociedades locais, fundaram seus próprios grupos profissionais e assumiram o controle de organizações nacionais, tais como a American Chemical Society[6]. O jornalismo da época ajudou esse movimento, mas, embora alguns jornais veiculassem notícias científicas bem completas, outros apelavam para a pseudociência, publicações que diziam ser baseadas em fatos científicos, e para a ciência com um enfoque sensacionalista objetivando promover a guerra entre os jornais.

“O choque de ter suas atividades mal representadas foi tão intenso que, mesmo décadas depois e apesar do surgimento de jornalistas científicos como profissionais voltados em tempo integral para a ciência, os cientistas mais antigos contavam aos recém-chegados os ‘horrores’ de se ter o seu trabalho veiculado pelos meios de comunicação de massa” (KRIEGHBAUM, 1970, p.6).

De acordo com Burkett (1990), embora os cientistas recuassem do contato profissional com o público em geral e com as preocupações práticas da sociedade, os leigos não foram privados de informações técnicas e científicas.

“Os editores da imprensa popular escreviam sobre o que eles e seus leitores podiam compreender, mas com o objetivo de despertar o interesse dos leitores frequentemente enfeitavam suas matérias com o bizarro e o imaginário” (BURKETT, 1990, p. 32).

Relatos indicam que os jornais que estavam rapidamente se transformando em veículos de comunicação de massa, davam aos menos esclarecidos a impressão de que a ciência seria bizarra. “Histórias sobre o estranho, o incomum e o impossível enchiam a imprensa popular após a virada do século” (BURKETT, 1990, p. 32).

---

[6] American Chemical Society em significa em português "Sociedade Americana de Química". É a organização norte-americana de químicos. Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/American_Chemical_Society). Acesso em 27 de abril de 2009, as 22h.

Segundo Calvo Hernando (1990), pode-se tomar como marco inicial do nascimento do jornalismo científico, como o conhecemos hoje, os anos 20 do século passado. Ele destaca que a experiência da primeira guerra mundial e o surgimento dos Estados Unidos como potência tecnológica, depois de 1919, despertaram a chama do interesse do público pela ciência e a necessidade de proporcionar, a governantes e cidadãos, os conhecimentos científicos suficientes para permitir que se formassem critérios sobre sua utilização.

"No resto do mundo o jornalismo científico começa a estender-se como conseqüência da popularização da imprensa escrita e da explosão cientifico-técnica" (Calvo Hernando 1990, p. 60). Opinião ratificada por Burkett (1990, p. 33): "A I Guerra mundial foi caracterizada como a guerra dos químicos, quando os cientistas descobriram novos modos de produzir material de guerra". Os jornalistas da época davam um grande prestígio às descobertas da química que, como todos concordavam, seria para uma vida melhor.

No período entre-guerras, os jornalistas passaram a se dedicar com mais exclusividade à ciência, chegando os jornais a colocarem profissionais em tempo integral para cobrir esta área. Oliveira (2005) destaca que embora esses repórteres especializados cobrissem muitas reuniões científicas, a relação entre eles e os cientistas nem sempre eram estáveis. De modo tipicamente americano os repórteres se organizaram para aumentar seu poder de barganha e obter privilégios junto às organizações dos cientistas, fundando a National Association of Science Writers (NASW)[7] em 1934.

Como destaca Oliveira (2005), as duas guerras mundiais certamente contribuíram para o avanço do jornalismo científico na Europa e nos Estados Unidos. Tanto que após a Primeira Guerra Mundial, jornalistas dos dois continentes, ávidos por reunir informações e conhecimento para interpretar as novas tecnologias bélicas criaram associações de jornalismo científico.

Hoje a maioria dos países conta com associações de jornalistas científicos, existindo inclusive a Associação Internacional de Escritores de Ciência, além da

[7] NASW era a Associação Nacional de Escritores de Ciência com o objetivo de promover a disseminação de informações precisas sobre ciência, em todos os meios normalmente dedicados à informação pública, bem como estimular a interpretação da ciência e de seu significado para a sociedade, com os mais elevados padrões do jornalismo (Oliveira, 2005, p.22).

União Européia das Associações de Jornalismo Científico e a Associação Iberoamericana de Jornalismo Científico.

Um outro marco histórico do jornalismo científico foi à chegada do homem à Lua, em julho de 1969. Porém, de acordo com Burkett (1990), foi mais especificamente a partir da década de 1980 que se observou uma explosão do ramo em todo o mundo, inclusive no Brasil.

Pode se dizer que um grande passo na área do jornalismo científico mundial foi dado em 1992 na I conferência Mundial de Jornalistas Científicos, que reuniu profissionais e divulgadores científicos de 31 países em Tóquio. De acordo com Oliveira (2005), no encontro, chegou-se a conclusão que o jornalista e o divulgador de ciência devem ter visão global do desenvolvimento que inclua os aspectos sociais econômicos e políticos da ciência e da tecnologia. No documento oficial gerado no final do evento, a *Declaração de Tóquio*, os jornalistas afirmaram que a democratização das informações científicas e tecnológicas e o treinamento de jornalistas e divulgadores científicos são condições básicas para que o jornalismo científico contribua de fato com a sociedade (OLIVEIRA, 2005).

1.4 Jornalismo Científico no Brasil

Enquanto no resto do mundo as divulgações científicas já estavam bem aceleradas, no Brasil as coisas ainda começavam a acontecer. Nos séculos XVI, XVII e XVIII, uma colônia portuguesa de exploração, somada com uma população de iletrados, fazia com que as atividades científicas e a difusão de idéias fossem quase que inexistentes. Como enfatiza Moreira e Massarani (2002), as raras ações do governo português no Brasil, ligada à ciência, estavam quase sempre restritas a necessidades técnicas ou militares de interesse imediato.

Enquanto na Europa e nos Estados Unidos o século XIX foi marcado como um período de grande efervescência da divulgação da ciência e do jornalismo científico, no Brasil a corte portuguesa se instalou no início do século e só então resolveu suspender a proibição de imprimir livros e jornais. “A leitura e os estudos

eram privilégio dos filhos da nobreza, que podiam se dar ao luxo de estudar na Europa. Escolas de nível superior só surgiram na segunda metade do século XIX e as primeiras universidades só na década de 1930" (OLIVEIRA, 2005, p. 27).

Monteiro Barboza (2005) defende, que no Brasil, o Correio Braziliense, editado em 1808 em Londres por Hipólito da Costa[8], foi o primeiro jornal criado no país. O periódico fazia a divulgação episódica de inovações científicas européias, visando naturalmente sua assimilação pelas elites brasileiras.



ILUSTRAÇÃO 3 - Hipólito da Costa[9]

[8] Hipólito da Costa, jornalista nasceu na Colônia do Sacramento, atual República do Uruguai, em 13 de agosto de 1774, e faleceu em Londres, Inglaterra, em 11 de setembro de 1823. Fez os preparatórios em Porto Alegre e formou-se em Direito e Filosofia na Universidade de Coimbra, em 1798. É considerado o patrono da imprensa e dos estudiosos da realidade brasileira. Informação retirada do site (http://www.biblio.com.br) em 29 de abril de 2009 às 13:45h.

[9] Imagem retirada do site (observatorio.ultimosegundo.ig.com.br), em 28 de abril de 2009, às 15:23h.

Oliveira (2005) destaca que a imprensa no Brasil já nasce atrelada ao poder oficial. Em 10 de setembro de 1808 saiu das oficinas da Imprensa Régia[10] o primeiro número da Gazeta do Rio de Janeiro[11].

De acordo com Morel (1979), existiam outros motivos para o atraso na chegada da imprensa no Brasil, já que em outras colônias, os portugueses até contribuíram para essa implantação.

"Imprensa proibida, sistema escolar deficiente, ausência de universidades nenhum intercâmbio com os centros mais avançados, poucos brasileiros tinham condições de completar seus estudos na Europa. A metrópole inibia sistematicamente qualquer tentativa de dinamizar nossa produção científica" (MOREL, 1979, p.26).

Marques de Melo (2003) escreve que a trajetória do Jornalismo brasileiro no século XIX foi marcada pela construção de uma nova cultura política. De jornais meramente opinativos a periódicos partidário, engajado nas lutas sociais. Surgiram então jornais abolicionistas, reforçando a função ideológica e partidária que o jornalismo assumia naquela época. A abolição da censura prévia por Dom Pedro I, em 1821, foi vital neste contexto. Logo depois, surge à primeira versão da Lei de Imprensa, promulgada no ano de 1823.

Durante todo o século XIX, encontramos na História da Imprensa Brasileira evidências de ações isoladas destinadas a registrar fatos e a difundir inovações científicas e tecnológicas.

Lima Silva (2000) destaca que a partir de 1874, com a chegada do telégrafo, os jornais começaram a divulgar notícias mais atualizadas sobre as novas teorias e descobertas. É importante ressaltar que os primeiros jornais brasileiros já publicavam matérias relacionadas à ciência, tais como Correio Braziliense, em 1808; O Patriota, em 1813; O Nictheroy, em 1836; e O Guanabara, em 1850.

---

[10] Imprensa Régia pertencia a corte de Dom João VI e foi a primeira tipografia a ser fundada no Brasil, a qual também teve um importante papel no desenvolvimento da cultura nacional, publicando os primeiros livros didáticos, as primeiras obras científicas traduzidas e nacionais, e muita literatura pátria (CAMARGO, A. M. de A & MORAES, R. B. de. Bibliografia da Impressão Régia do Rio de Janeiro (1808-1822). São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, Kosmos, 1993. Vol. 1).

[11] Gazeta do Rio de Janeiro era um jornal do governo, feito pela imprensa oficial, nada nele constituía atrativo para o público, nem esta era a preocupação dos que o faziam ou a dos que o haviam criado (WERNECK, Nelson. História da Imprensa no Brasil, 1999).

Na segunda metade do século XX, em conseqüência da segunda revolução industrial na Europa, a divulgação científica tornou-se expressiva em todo o mundo. Mesmo tendo reflexos menores no Brasil, a “onda” provocada pelas novas descobertas científicas fez crescer o interesse pela divulgação (LIMA SILVA, 2000, p. 30).

Oliveira (2005) descreve que o cerceamento da liberdade de expressão por parte do governo federal, visando principalmente o controle de informações veiculadas pela imprensa, tornou-se organizado e bem definido por lei em 1940, quando o presidente Getúlio Vargas cria o Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP). Com a criação dessa repartição pública, o Governo preocupa-se também pela primeira vez, em dar estrutura e orçamento próprio à área da imprensa e propaganda.

> Enquanto as liberdades de expressão sofregamente ganhavam espaço após o Estado Novo, foi também a partir de meados da década de 1940 que a ciência brasileira entrou definitivamente na agenda do governo e da sociedade. A instituição da ciência no Brasil operou-se, como em outros países, bastante influenciada pelo término da Segunda Guerra Mundial e pelo grande impacto que a força do avanço tecnológico demonstrada pelos aliados causou em todo o mundo (OLIVEIRA, 2005, p. 29).

O primeiro fato que entrou para a história foi à criação em 1948, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)[12] entidade que hoje agrega todas as sociedades científicas do país.

Oliveira (2005) destaca que a fundação do Conselho Nacional de Pesquisas, (CNPq), em janeiro de 1951, representou o primeiro esforço significativo nacional de regulamentar a ciência e a tecnologia no país.

Bem como foram sendo criadas instituições de apoio e amparo a pesquisa e ao desenvolvimento da ciência, existe também na história nomes como o do médico, pesquisador, educador e jornalista José Reis[13], que merecem ser lembrados.

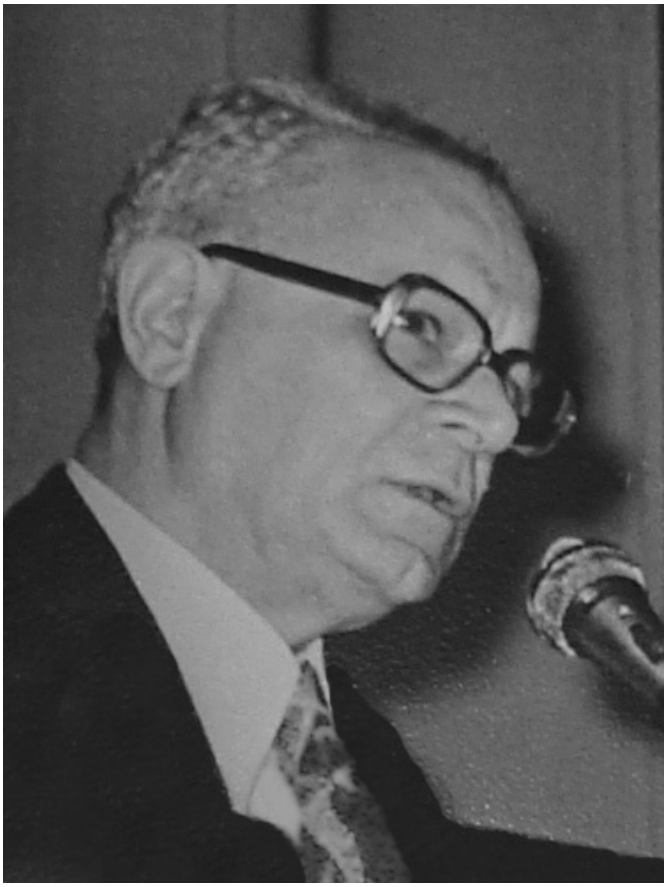
---

[12] Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) tornou-se respeitada e conhecida ao longo dos seus mais de 50 anos de história, criando tradição de trincheira de resistência, notadamente durante o governo militar da década de 1960 à de 1970 (OLIVEIRA, 2005, p. 29).

[13] **José Reis** (Rio de Janeiro, 12 de junho de 1907 — São Paulo, 16 de maio de 2002) foi um cientista brasileiro, jornalista especializado em divulgação da ciência, editor e escritor. Recebeu inúmeros prêmios durante sua vida e virou nome de premiação, o Prêmio José Reis para a divulgação da ciência, instituído pelo Conselho nacional de Pesquisa – CNPq em 1978. Nomeia também o Núcleo José Reis de Divulgação Científica, de pesquisa e educação, na Escola de Comunicação e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo. Morreu em 2002, aos 94 anos de idade. Informação retirada do site (http://www.eca.usp.br/njr/biogr.htm). Acesso em 29 de a abril de 2009, às 13:45h.

Lima Silva (2000), em seus escritos descreve que durante mais de meio século, José Reis, escreveu regularmente para a Folha de São Paulo e juntamente com outros profissionais, deu uma contribuição relevante ao Jornalismo e a Divulgação Científica, bem como à ciência nacional, destacando-se como pesquisador.

Em 1948 ele foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e ganhou inúmeros prêmios por seu trabalho de divulgação na mídia. Em 1977, um pequeno grupo de jornalistas preocupados em divulgar a ciência e a tecnologia e democratizar o conhecimento, criou a Associação Brasileira de Jornalismo Científico, que teve como primeiro presidente o pesquisador.



FOTOGRAFIA 1 – José Reis[14]

[14] Imagem retirada do site (http://www.eca.usp.br/njr). Acesso em 28 de abril de 2009, às 16:23h.

Em seus últimos artigos José Reis argumenta que as universidades brasileiras devem dar um lugar de destaque às disciplinas voltadas à divulgação e ao jornalismo científico, mesmo através de atividades extracurriculares, lembrando que é possível a educação do homem comum e de sua integração mais segura na sociedade a que pertence, tão profundamente influenciada pela ciência e pela tecnologia (LIMA SILVA, 2000).

A partir da década de 1980 o jornalismo científico se torna mais consolidado, começando a se expandir. O surgimento de revistas como Ciência Hoje (Editora SBPC) Ciência Ilustrada (Editora Abril)[15], contribuíram para isso.

Marques de Melo (2003) destaca que em meados de 1990, a divulgação científica ganha nova aliada, a internet, que através de jornais eletrônicos, sites de pesquisa e de debates, abriu uma nova forma de aprender sobre ciência. Outros eventos de repercussão internacional também influenciaram o firmamento do jornalismo científico no Brasil como a passagem do cometa Halley (1986).

Oliveira (2005) lembra que na década de 90, as editorias dos grandes jornais estavam se estruturando e abrindo cada vez mais espaço para a produção jornalística nas áreas científica, apesar de, na maioria das vezes, privilegiarem material de conteúdo internacional, sobretudo de fontes americanas de notícias.

“As assessorias de imprensa das universidades, instituições de pesquisa e agências de fomento à pesquisa estavam se organizando e passaram a produzir informativos, jornais e revistas, que vêm alimentando consideravelmente os grandes veículos de comunicação do país” (OLIVEIRA, 2005, p. 39).

Oliveira (2005), conclui que hoje o jornalismo científico no país já oferece um certo volume de informações, no entanto a qualidade precisa e pode melhorar.

Trazendo para a realidade local, por a pesquisa analisar matérias publicadas em um jornal do Estado, em Roraima atualmente não se possui nenhum veículo de comunicação especializado em difundir o jornalismo de ciência. Temos apenas assessorias de imprensa em algumas instituições que trabalham com a pesquisa, como, a Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima (Femact - RR), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a

[15] A Editora Abril, foi fundada em 1950 por Victor Civita, sendo hoje um dos maiores e mais influentes grupos de comunicação da América Latina. Informação retirada do site (www.gibindex.com/node/338). Acesso em 28 de abril de 2009, ás 1710h.

Universidade Federal de Roraima e a Universidade Estadual de Roraima, que produzem releases[16] divulgando ações de suas instituições que envolvem o jornalismo de ciência.

1.5 Jornalismo Científico x Divulgação Científica

Existe uma contrariedade histórica entre os conceitos de divulgação científica e jornalismo científico. O primeiro termo geralmente é empregado aos grupos de pesquisadores acadêmicos e cientistas que trabalham com a propagação de informações científicas, mas que não são jornalistas. Já a expressão jornalismo científico geralmente é designada aos profissionais da informação (repórteres, editores) que trabalham em veículos de comunicação. Segundo o professor e jornalista Wilson Bueno[17] as duas terminologias estão subordinadas a um conceito mais amplo, por ele intitulado de difusão científica. “O termo é um gênero que inclui a divulgação, disseminação e o jornalismo científico propriamente dito” (ZAMBONI, 2001, p. 46).

O conceito de Difusão Científica abrange os veículos especializados, os sistemas de informação inseridos nos institutos e centros de pesquisa, as reuniões científicas, as páginas de ciência e tecnologia dos jornais e revistas e os programas científicos veiculados. Segundo Zamboni (2001), o conceito de Bueno é dividido em: difusão para especialistas e difusão para o público em geral, concluindo-se que a linguagem do noticiário muda, de acordo com o público específico.

Quando a difusão é voltada aos especialistas, ocorre uma disseminação científica. Quando é voltada ao público, se classifica como divulgação científica. Zamboni (2001) lembra que tanto a divulgação científica, quanto o jornalismo científico se destinam ao chamado público leigo, com a intenção de democratizar as informações (pesquisas, inovações, conceitos de ciência e tecnologia), sendo que a

[16] Em Jornalismo, um release é um comunicado que é emitido antes da notícia completa. São, geralmente documentos divulgados por assessorias de imprensa para informar, anunciar, contestar, esclarecer ou responder à mídia sobre algum fato que envolva o assessorado, positivamente ou não. É, na prática, uma declaração pública oficial e documentada do assessorado. Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/release). Acesso em 27 de abril de 2009, às 18:10h.
[17] De acordo com Wilson Bueno (1985), citado por Zamboni (2001).

primeira não se enquadra como jornalismo. Exemplo disso são fascículos, ou uma série de palestras que traduzem em linguagem adequada a ciência e a tecnologia para o cidadão comum. Assim como os fascículos, as palestras não se enquadram dentre os gêneros do Jornalismo. Segundo a pesquisadora, o jornalismo científico é um caso particular de divulgação científica: é uma forma de divulgação endereçada ao público leigo, mas que obedece ao padrão de produção jornalística.

> A disseminação científica comporta ainda dois níveis: *disseminação intrapares* (circulação de informações científicas e tecnológicas entre especialistas de uma área ou de áreas conexas) e *disseminação extrapares*(para especialistas que se situam fora da área-objeto). No primeiro tipo de disseminação, Bueno identifica as seguintes características: a) público especializado; b) conteúdo específico e c) código fechado, estando ela representada nas revistas especializadas ou nas reuniões científicas orientadas pelo limitado universo de interessados. Como exemplo da *Disseminação Extrapares*, Bueno cita revistas especializadas ou cursos de especialização endereçados a categorias profissionais distintas (ZAMBONI, 2001, p. 46).

O jornalismo científico, que deve ser em primeiro lugar Jornalismo, depende estritamente de alguns parâmetros que tipificam o jornalismo, como a periodicidade, a atualidade e a difusão coletiva. O Jornalismo, enquanto atividade profissional, modalidade de discurso e forma de produção tem características próprias, gêneros próprios e assim por diante. Já tivemos suplementos de ciência nos jornais que eram produzidos por cientistas e pesquisadores, nem um pouco comprometidos com o Jornalismo. Simplesmente, eram reproduzidos nos jornais e revistas textos ou ensaios inéditos ou já apresentados em congressos científicos, quase sempre inacessíveis ao leitor comum (ZAMBONI, 2001).

1.6 Jornalismo e Realidade

Muitas são as definições que versam sobre o jornalismo ou a mídia em geral como um lugar de conhecimento, consensos em construção, senso em comum, acervo social de conhecimento, mediação cultural, etc.

Como frisa Carlos Chaparro (2007), o jornalismo tem a ver com a vida, porque aquilo que é notícia só é notícia porque tem algum potencial de transformar a realidade.

Mauro Wolf (1994) considera como marco na investigação do jornalismo com enfoque na construção da realidade o livro Opinião pública (1922), de Walter Lippmann, um dos primeiros a trabalhar a relação entre o que diz a mídia e o que pensa o público.

Lippmann (1922) em seu livro destaca a mídia como relevante ligação entre o mundo exterior e as imagens dos acontecimentos desse mundo nas mentes das pessoas.

Para Gomis (1991, p. 14), o jornalismo é um campo fundamental para compreendermos como a realidade é construída cotidianamente.

> A mídia é uma forma atual de contato com o mundo, o que ela nos oferece é o presente social. Sem ela, o presente social é pobre e fica reduzido à família, aos vizinhos, ao trabalho, ao entorno. O campo midiático, o jornalismo, nos oferta outra perspectiva: Graças a mídia, vivemos no mundo e sabemos o que está se passando um pouco em todas as partes.

O que em se tratando de jornalismo científico, como destaca Nelkin (1995) fica um pouco a margem. A ciência e a tecnologia mesmo estando relacionadas com o desenvolvimento tecnológico dentro da sociedade, não são percebidas pela grande maioria da população. Um dos problemas dessa falta de consciência seria a própria estrutura da ciência e da inadequada comunicação com a comunidade não científica. Para grande maioria da população tudo o que se relaciona com a ciência é algo desconhecido, complexo, estranho e distante.

Como anota Ziman (2002), a ciência, possui papéis não instrumentais como seriam os descobrimentos científicos propriamente ditos, como por exemplo criar uma imagem do mundo, ou formar parte de uma consciência de massa, da mentalidade da civilização.

Bueno (2001) destaca que os panoramas adotados pela ciência afetam a comunicação científica na medida em que se observam sigilo da informação científica, em troca da exclusividade de aplicação ou de obtenção de patentes, com a violação de um dos princípios fundamentais da ciência que é o intercâmbio livre de ideias.

Com um cenário muitas vezes dominado por interesses de grandes repercussões econômicas ou políticas, como destaca Pratico (1998), também temos que somar os problemas éticos da divulgação científica e algumas deficiências observadas em sua prática. A informação desqualificada, aliada com a aceleração das notícias em detrimento da precisão; com a precisão afetada pela incompetência no apuro dos fatos ou maximizada intencionalmente pelos proprietários e patrocinadores, com o objetivo de manipulação da opinião pública.

Como anota Prattico (1998), nessa problemática de “discursos contrários”, esquece-se o dever de informar, sentido pedagógico do jornalismo, de auxiliar o leitor na compreensão dos fatos, como resultado de que o leitor já não possui critérios do que é realmente válido e do que deve ser assimilado. Frente a esta situação, o esforço é o de interpretar a ciência relacionando-a com os problemas e, com o mundo real, tentando compreender suas linhas de desenvolvimento, suas direções potenciais, a força e os interesses que a condiciona, seu significado frente a seus resultados e seu impacto sobre a sociedade.

HISTÓRIA, SEMIÓTICA E METODOLOGIA

2.1 Semiótica

O termo semiótica, de acordo com Santaella (1983), vem da raiz grega *semeion*, que quer dizer signo. Semiótica, portanto, é a ciência dos signos, é a ciência de toda e qualquer linguagem, que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno de produção de significação e de sentido.

“A Semiótica peirceana não é uma ciência aplicada, nem é uma ciência teórica especial, ou seja, especializada. A Semiótica, ou lógica, é uma ciência formal e abstrata, num nível de generalidade ímpar” (Santaella, 1992, p. 43).

Definição que não é aceita por todos os estudiosos da área. Como destaca Nöth (1995), ao acrescentar que várias escolas da semiótica preferem definições mais especificas e restritivas.

“Semiótica é a ciência dos signos e dos processos significativos (semiose) na natureza e na cultura. Como teoria geral dos signos, tem a sua etimologia do "grego semeîon, que significa signo, e sêma, que pode ser traduzido por sinal ou signo" (Nöth , 1995, p.21).

Colapietro (1993) define a semiótica como o estudo ou doutrina dos signos, algumas vezes considerada como uma ciência dos signos, uma investigação sistemática da natureza, propriedades e tipos de signo. Já Liszka, (1996) destaca a ciência como uma das leis necessárias gerais dos signos, que está especificamente preocupada com a relação dos fenômenos para com a verdade.

2.2 História da Semiótica

Bem antes que o termo "semiótica" fosse utilizado, já encontramos investigações a respeito do signo e do significado na Grécia Antiga, mais especificamente nos escritos de Platão[18] e Aristóteles[19]. O diálogo platônico Crátilo com o título "*Sobre a justeza natural dos nomes*", retrata o debate entre Sócrates, Hermógenes e Crátilo, sobre a mesma problemática, a respeito das palavras. "A questão que aí se coloca aos três personagens é muito simples: as palavras nomeiam as coisas mercê de um acordo natural com os entes, ou, pelo contrário, atribuição dos nomes é apenas fruto de uma convenção arbitrária?" (FIDALGO, 2005, p. 25).

Crátilo e Hermógenes discutem sobre a conformidade dos nomes, e Sócrates aparece na história para esclarecer o problema. De acordo com Fidalgo (2005), Crátilo afirma que os nomes se dão em conformidade com a natureza das coisas, enquanto Hermógenes defende que os nomes são resultados de uma imposição convencional. Após refletir sobre questão Sócrates dá razão a Crátilo, em discordância a Hermógenes:

> A tese da convencionalidade dos nomes fica praticamente desfeita. Estabelecidas pelo legislador, as palavras são formadas de olhos postos nos objectos, fixando em sons e em sílabas o nome adequado de cada

[18] Platão (427 a.c – 327 a.c) foi um dos filósofos que mais influenciaram a cultura ocidental, Platão, cujo nome verdadeiro era Aristócles, nasceu de uma família rica, envolvida com políticos. Muitos estudiosos de sua obra dizem que o grego ficou conhecido como Platão por causa do seu vigor físico e ombros largos ("platos" significa largueza). A excelência na forma física era muito apreciada na Grécia antiga e os seus "diálogos" estão repletos de referências às competições esportivas. Quando jovem tornou-se discípulo de Sócrates, onde se iniciou na filosofia. Em 387 a.c fundou em Atenas, na Grécia, uma escola chamada Academia. O número de obras do filósofo divergem, no entando historiadores acreditam que varia de 28 a 30 diálogos. Informações retiradas do site (http://educacao.uol.com.br/biografias/ult1789u190.jhtm), acesso em 28 de abril de 2009, às 12:50h.

[19] Aristóteles nasceu na Macedônia e entre os 16 e 17 anos, mudou-se para Atenas, então o centro intelectual e artístico da Grécia, e estudou na Academia de Platão até a morte do mestre, no ano 347 a.C. Foi tutor de Alexandre o Grande e é considerado um dos mais fecundos pensadores de todos os tempos. Suas investigações filosóficas deram origem a diversas áreas do conhecimento. Entre outras, podem-se citar a biologia, a zoologia, a física, a história natural, a poética, a psicologia, sem falar em disciplinas propriamente filosóficas como a ética, a teoria política, a estética e a metafísica. Informações retiradas do site (http://educacao.uol.com.br/biografias/ult1789u147.jhtm), acesso em 28 de abril de 2009, às 13:10h.

> objecto e sendo tal trabalho supervisionado pelo dialéctico. Sócrates dá razão a Crátilo de que há uma relação natural entre os nomes e as coisas que nomeiam e de que só quem presta atenção a essa relação pode dar o nome a uma coisa. Hermógenes, porém não está satisfeito; na verdade sente-se confuso e pede a Sócrates alguns exemplos de tais nomes naturais aos objectos, o que o leva a uma incursão sobre a etimologia de diversas palavras, e também sobre o significado de certos sons ou letras, para concluir que todos se adéquam naturalmente à coisa representada (FIDALGO, 2005, p. 26).

Mais tarde, Sócrates faz uma reflexão melhor sobre a etimologia das palavras, e constrói um pensamento mais concreto sobre a origem dos nomes, levando em consideração todas as questões que envolvem esta significação. “Ora a virtude dos nomes é ensinar e instruir, mas aquele que se guia pelos nomes para conhecer as coisas expõe-se a grandes riscos, precisamente porque a sua total semelhança com as coisas não foi demonstrada; portanto a única via para o conhecimento é examinar as coisas por si mesmas, não pelos seus nomes” (FIDALGO, 2005, p. 27).

Embora esboçando incipientemente na teoria das idéias, Sócrates não expõe propriamente uma doutrina, e não chega sequer a demover Crátilo da sua posição. O papel do nome vai ser tratado na VII Carta, um pequeno texto onde Platão confessa as razões do seu desencanto pela vida política, e explica o que o levou a não mais tentar intervir ativamente nela, dedicando-se em vez disso à filosofia. Para tanto, Platão desenvolve um manifesto contra a escrita, onde revela que há quatro instrumentos por meio dos quais se pode conhecer tudo o que existe: o nome, a definição, a imagem e o próprio conhecimento. Em quinto lugar ele coloca a coisa em si. O conhecimento procederia em graus, do nome para a coisa em si.

Nöth (1995) destaca que o importante nessa teoria é a fragilidade da linguagem, “nenhum homem que não tenha de algum modo atingido o quarto grau do saber pode reclamar-se do conhecimento da coisa em si, por tudo isto, o homem são não tentará exprimir os seus conhecimentos através desse instrumento tão frágil que é a linguagem, e menos ainda nessa forma indelével que é a escrita”.

Aristóteles apud Fidalgo(2005) em resposta à questão das palavras propostas define o nome como “som vocal que possui uma significação convencional, sem referencia ao tempo do qual nenhuma parte possui significação quando tomada separadamente”.

Com Aristóteles, ocorre uma evolução nos conceitos dos signos lingüísticos. O valor da teoria lingüística deste filósofo, além de configurar um produto acabado, permite a relação triádica de signos: referentes, interpretantes e significado.

Este esboço de uma teoria da linguagem levanta mais problemas que resolve. De fato, como esclarece Fidalgo (2005), apenas revela qual a natureza da significação, convencional, não explicando qual a relação entre as coisas e os estados de alma, nem como são tais entidades psíquicas idênticas para todos os homens. Mas, mesmo com as mudanças terminológicas, este triângulo permite a reflexão semiológica até a atualidade.

Uma teoria da significação mais elaborada só apareceu com os estóicos[20], que viam o objeto de forma triádica:

> Consideram signo o objecto que põe em relação três entidades: um significante ou som, um significado ou *lekton*, que é uma entidade imaterial, e o objecto que é uma realidade exterior referida pelo signo. O *lekton* é, segundo Todorov, não um conceito, mas a capacidade de um significante evocar um objecto. Por isso os bárbaros "ouvem o som e vêem o homem, mas ignoram o *lekton*, ou seja, o próprio factor de esse som evocar esse objecto. O *lekton* é a capacidade do primeiro elemento designar o terceiro" (FIDALGO, 2005, p. 29).

Já no século II por meio de sinais e sintomas surgia a semiótica médica, por muitos ainda utilizada nas universidades de medicina com o nome de semiologia[21] clínica. Cláudio Galeno[22], médico, afirmava que a medicina era dividida em três ramos: a semiótica, a terapêutica e a higiene. Para ele, a semiótica é a mais

---

[20] O estoicismo é uma doutrina filosófica que afirma que todo o universo é corpóreo e governado por um Logos divino (noção que os estóicos tomam de Heráclito e desenvolvem). A alma está identificada com este princípio divino, como parte de um todo ao qual pertence. Informações retiradas do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Estoicismo), acesso em 28 de abril de 2009, às 14:50h.

[21] Semiologia (medicina) - meio e modo de se examinar um doente. É a parte da medicina relacionada ao estudo dos sinais e sintomas das doenças humanas e animais. Vem do grego σημειολογία (semeîon, sinal + lógos, tratado, estudo). A semiologia é muito importante para o diagnóstico da maioria das enfermidades. A semiologia médica estuda, também, a maneira de revelar (anamnese, exame clínico, exames complementares) e de apresentar (observação, tabelas, síndromes etc.) esses sintomas, com o propósito de se estabelecer um diagnóstico. Informações retiradas do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Semiologia), acesso em 01 de maio de 2009, ás 17:10h.

[22] Cláudio Galeno foi um médico grego (131-200). Iniciou seus estudos em médica por volta de 146. Seu talento na medicina o fez médico particular do Imperador Marco Aurélio. Sabe-se, contudo, que Galeno investigou anatomia, fisiologia, patologia, sintomatologia e terapêutica. A maioria de suas obras e seus estudos se perderam. Foi o mais destacado médico de seu tempo e o primeiro que conduziu pesquisas fisiológicas. Entre suas obras destacam-se: Comentários a Hipócrates; Sobre as seitas; Sobre a melhor doutrina; Sobre a medicina empírica; De anatomicis administrationibus (em quinze volumes); De usu partium corporis humani e Método terapêutico. Informações retiradas do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Cl%C3%A1udio_Galeno), acesso em 29 de abril de 2009, ás 7:35h.

fundamental delas, pois é a partir dela que os outros saberes da medicina passam. Galeno define a semiótica, como disciplina, da seguinte forma:

> Diz que encerra duas vertentes, o diagnóstico dos fenómenos presentes e o prognóstico dos fenómenos futuros; e isto fá-lo a semiótica, arte totalmente empírica, recorrendo à observação e à memória. Signos para o médico são todos os sintomas de doença, que Galeno define como algo contra a natureza. Há depois três tipos de sintomas. Diagnósticos quando, a partir dos sintomas, se declara um estado; prognósticos quando, a partir de certos signos, o médico prevê o que se vai passar; e terapêuticos quando a observação dos sinais provoca a rememoração de um tratamento (FIDALGO, 2005, p. 30).

Galeno tem fundamentalmente uma preocupação semântica, já que inquire tão só pela significação dos sintomas, mas esta exige, como ele muito bem nota, também uma sintática, porque os mesmos sintomas acompanham várias doenças, pelo que o bom diagnóstico passa antes de mais por saber olhar à forma como tais sintomas se conjugam. Por isso à sintática confere um papel tão importante que só um total domínio dela permite passar com sucesso à dimensão semântica dos sintomas. A ordem dos sintomas, comuns e particulares, interessa tanto ao diagnóstico como ao prognóstico, pois também neste último caso um mesmo sintoma verificado no início ou termo de uma doença significará de formas diferentes.

Assim, a semiologia clínica trabalha muito bem com o diagnóstico de sintomas, para o tratamento de doenças, sendo os signos oferecidos pelo corpo determinantes. Essa foi uma das primeiras teorias que fez uso dos signos como fonte de pesquisa.

Já na Idade Média, nomes como o de Santo Agostinho, Roger Bacon, Pedro Hispano e João de São Tomás se destacam no campo da semiótica.

Santo Agostinho apesar de ser movido pelo conhecimento religioso, realizou pesquisas em diversos campos do saber, incluindo trabalhos sobre a filosofia da linguagem. Autores atribuem a ele o pioneirismo na autoria de uma verdadeira teoria semiótica. O autor teria escrito várias obras, mas as mais contundentes para as questões da linguagem foram: *De Magistro* e *De Doctrina Chistiana*. Na primeira ele estabelece uma espécie de “manual dos signos”, no qual:

> As palavras são sinais das coisas; nem todos os sinais são palavras; e não podem ser sinais coisas que nada significam. O problema, aqui em disputa, é gnosiológico: podem as realidades ensinar-se por meio de sinais? Agostinho conclui que não. Em primeiro lugar, porque o sinal é sempre inferior à coisa significada (excepto em termos axiológicos); depois, porque os sinais são apreendidos pela consideração das realidades, e não o contrário. 'Com efeito, quando me é dado um sinal, se ele me encontra ignorante da coisa de que é sinal, nada me pode ensinar; e se me encontrar sabedor, que aprendo eu por meio do sinal?... Mais se aprende o sinal por meio da realidade conhecida do que a própria realidade por um sinal dado. uma vez conhecida a realidade mesma que se significa, é que nós aprendemos a força das palavras, isto é, a significação escondida no som; bem ao contrário de percebermos essa realidade por meio de tal significação (FIDALGO, 2005, p. 32).

Nessa obra Agostinho começa a trabalhar com um pessimismo ou uma negatividade semiótica, mas a ciência só se apresenta de maneira mais incisiva na obra *De Doctrina*, que estabelece regras para compreender e interpretar as escrituras sagradas. Esta obra se divide em quatro livros, sendo uma totalmente dedicada aos signos. Dessa forma, o filósofo acaba por fazer da semiótica uma via de suas preocupações teleológicas.

Agostinho contribui muito com a expansão dos conhecimentos semióticos, quando desmistifica a definição de signo. "Os signos não são já vistos como instrumentos de utilidade duvidosa, mas pelo contrário meio por excelência de aprendizagem e expressão. Signo continua a ser tudo aquilo que significa, definindo-o Agostinho como qualquer realidade material capaz de apresentar uma outra realidade distinta de si ao intelecto" (FIDALGO, 2005, p. 33).

Esses signos se dividiam em naturais e convencionais. Naturais seriam os que involuntariamente significam, assim como o fumo é sinal de fogo, a pegada sinal do lobo, e os convencionais os que foram instituídos pelo homem com o fim preciso de representar, e destes, os mais importantes são as palavras. "Os signos convencionais são os signos que mutuamente trocam entre si os viventes para manifestar, na medida do possível, as moções da alma, como as sensações e os pensamentos" (AGOSTINHO, 1969 apud FIDALGO, 2005, p. 33).

Outra constatação importante em *De Doctrina* de Santo Agostinho*,* é que por mais vasto que seja o universo dos signos, estes cruzar-se-ão inevitavelmente, mais cedo ou mais tarde, com a linguagem.

Por conta deste pensamento religioso ele começou a analisar de maneira mais racional os escritos bíblicos. Afinal, o Velho Testamento foi escrito em hebraico, e não em latim - língua de Agostinho. Assim, o pensador desconfiou que os hebreus pudessem ter adulterado o texto original, para esconder a verdade das palavras sagradas, e propôs que fosse feita uma comparação entre as várias traduções.

Essa suspeita ao primeiro sentido que a escrita propõe, abre as portas para uma leitura simbólica, que deixa de ser feita apenas com os escritos bíblicos e começa a se aplicar a tudo que rodeia o ser humano.

A partir dos estudos de Agostinho, fomentou-se diversas gramáticas especulativas, preocupadas com a referência e a semântica. Após isso, o pensador que se destacou na estruturação do pensamento semiótico foi Roger Bacon (1214-1293) que desenvolveu o primeiro tratado específico sobre signos, *De Signis*, material que traz uma classificação de todos os tipos de signos e pela primeira vez é exposta a significação, eu sei caráter extensional.

A partir daí, vários lógicos medievais passam a investigar a significação, assim como os escolásticos portugueses, que do século XII até o Renascimento pesquisaram o tema.

O médico e lógico Pedro Hispano (1220-1227, Papa João XXI), pesquisou sobre as diferentes classes dos signos, e tornou-se famoso pelo seu tratado de lógica, em que trabalha uma teoria de significação, dando continuidade aos estudos de Bacon.

Mas o filósofo que faz um grande estudo sobre a classificação dos signos é João de São Tomás, por meio do seu *Tratado dos Signos*. Esta obra é a primeira a "encarar a semiótica como uma problemática autônoma da qual todos os outros tipos de conhecimento dependem: as modelizações do mundo dependem do uso adequado de signos formais, enquanto os domínios que se prendem com a intersubjectividade e com as formas de comunicação estão dependentes dos signos instrumentais" (FIDALGO, 2005, p. 39).

Por conta da preocupação com a semiologia, João de São Tomás se fixa na significação de signo, que para ele é aquilo que representa à potência cognoscente, alguma coisa diferente de si, fórmula que encerra uma crítica explícita à definição de Agostinho de signo, a qual ao invocar uma forma *(species)* presente aos sentidos se

refere ao signo instrumental, mas não ao formal, que é interior ao cognoscente e, portanto nada acrescenta aos sentidos. Discordando de Agostinho, Tomás estabelece uma significação tão abrangente aos conceitos semióticos, que Fidalgo (2005) o considera com pensamentos muito modernos, pois seria a primeira vez que se forneceria uma explicação completa dos fenômenos semióticos.

João de São Tomás estabelece duas classificações para os signos. Seguindo a perspectiva do sujeito cognoscente, o signo é visto de uma forma mais intelectual, dividindo-se em formal e instrumental. Sendo o formal constituído inerente ao ser, "que é interior ao cognoscente, não é consciente e representa algo a partir de si". Já o instrumental é o objeto que é exterior ao cognoscente, depois de conscientemente conhecido lhe representa algo distinto de si próprio.

Apesar de ter vivido no século XVII, João de São Tomás constituiu um modelo corretamente moderno e completo da semiótica. Estabelecendo estudos sobre os processos de comunicação, o estatuto ontológico dos signos, significação e organização de uma imagem do mundo. Ele encerra a linha de debates proposta pela escolástica[23].

Como destaca Nöth (1995), até meados do século XVIII, o que caracteriza a semiótica é a crítica à escolástica e a tentativa de identificar sistemas semióticos artificiais, que foram estudados por G. W. Leibniz (1588 – 1679), que não só estudou uma grande variedade de signos e assuntos semióticos, mas sobretudo as regras para combiná-los tendo em vista um sistema racional de signos.

[23] A Escolástica (ou Escolasticismo) é uma linha dentro da filosofia medieval, de acentos notadamente cristãos, surgida da necessidade de responder às exigências da fé, ensinada pela Igreja, considerada então como a guardiã dos valores espirituais e morais de toda a Cristandade. Por assim dizer, responsável pela unidade de toda a Europa, que comungava da mesma fé. Esta linha vai do começo do século IX até ao fim do século XVI, ou seja, até ao fim da Idade Média. Este pensamento cristão deve o seu nome às artes ensinadas na altura pelos escolásticos nas escolas medievais. Estas artes podiam ser divididas em trivio (gramática, retórica e dialéctica) ou quadrívio (aritmética, geometria, astronomia e música). A escolástica resulta essencialmente do aprofundar da dialética. Informações retiradas do site, (http://pt.wikipedia.org/wiki/escolástica), acesso em 29 de abril de 2009, às 7:54h.

Mas é realmente com John Locke[24](1632-1704), que a semiótica se torna uma ciência verdadeiramente. Com o seu *Ensaio Sobre o Entendimento Humano*, o filósofo divide a semiótica em três partes: a Física ou Filosofia Natural, a Ética e a Semiótica ou Lógica.

Segundo Fidalgo (2005), a Filosofia Natural se preocupa com coisas materiais e espirituais, que caem sob o âmbito do entendimento humano. A Ética não seria mais uma ciência preocupada com a verdade, mas com a justiça e os ideais de conduta a serem seguidos. Já a Semiótica ou Lógica é tida pelo filósofo como a ciência dos sinais, tendo como sinais principais as palavras. Esses sinais seriam expressos pelos homens na busca de compreensão e de comunicação. Desta forma, ele divide as ciências e todas as coisas em três: “coisas, quando são cognoscíveis em si mesmas; acções, enquanto dependem de nós em ordem à felicidade; e o devido uso dos sinais em ordem ao conhecimento” (LOCKE, 1999 apud FIDALGO, 2005, p. 50).

Além da nominação da ciência, Locke contribuiu um pouco mais com a filosofia da linguagem. Segundo Fidalgo (2005), outros pensadores, também ajudaram a afirmar o pensamento semiótico, alguns deles são: Johann Heinrich Lambert (1728-1777) que vê em sua concepção a semiótica organizada de forma axiomática, pois este cria que a ciência era uma espécie de “linguagem bem formada” e o pensamento um modo de manipular signos de acordo com as regras de tal linguagem. Étienne de Condillac (1715-1780) foi outro grande nome, interessado pela origem da linguagem, tornou-se figura central da tradição da semiótica filosófica do séc. XVIII, e exerceu enorme influência sobre os enciclopedistas franceses e Rousseau, a partir do tópico da relevância dos signos e da linguagem para o conhecimento, mas a este vivo interesse que a semiótica despertava, seguiu-se um tempo de quase 100 anos em que o tema é praticamente

[24] Artesão do pensamento político liberal, Locke nasceu numa aldeia inglesa, filho de um pequeno proprietário de terras. Estudou na escola de Westminster e em Oxford, que seria seu lar por mais de 30 anos. Os estudos tradicionais da universidade não o satisfaziam, mas aplicou-se. Foi admitido na Sociedade Real de Londres, a academia científica, em 1668, para estudar medicina: graduou-se seis anos depois, mas sem o título de doutor. Exerceu enorme influência sobre todos os pensadores de seu tempo e foi uma das principais referências teóricas para os líderes das revoluções que, a partir do final do século 18, transformaram a sociedade ocidental. Informação retirada do site (http://educacao.uol.com.br/biografias/ult1789u621.jhtm), acesso em 29 de abril de 2009, às 19:10h.

abandonado. Como coloca Fidalgo (2005), será preciso esperar por Humboldt, Peirce e Saussure para uma refundação da semiótica que é aquela onde entroncam as investigações contemporâneas sobre o tema.

Autores justificam esses anos sem um trabalho expressivo com a semiótica a Kant. “Um dos grandes mistérios e escândalos da história das idéias é o silêncio de Immanuel Kant sobre a semiótica filosófica em geral, e sobre a filosofia da linguagem em particular” (DASCAL, 1997 apud FIDALGO, 2005, p. 54).

Esse silêncio de Kant acabou sendo um divisor, pois separou os pensadores em pré e pós-kantianos.

Nos dias de hoje, a semiótica se divide basicamente em três fontes teóricas: a Russa, a de Saussure e a de Peirce. Como esse trabalho tem como metodologia a semiótica de Peirce, nos atemos a pesquisar especificamente a ciência desenvolvida pelo norte-americano Charles Sanders Peirce (1839-1914). Mas, no entanto, para uma melhor compreensão da história da Semiótica, não é possível deixar de fazer referência as duas outras ramificações dessa ciência.

Conforme Santaella (1990), a Semiótica russa explodiu em uma União Soviética completamente movida pela revolução, cenário propício para o surgimento de um novo modo de perceber o mundo. “Época de experimentação cientifica e artística que deu nascimento ao estruturalismo lingüístico soviético, aos estudos de Poética formal e histórica e aos movimentos artísticos: teatro, literatura, pintura, cinema, etc” (SANTAELLA, 1990, p. 98).

Os primeiro filósofos que estudaram a ciência foram A. N. Viesselovski e A.A. Potiebniá, no século XIX. Mas com N. I. Marr e seus estudos sobre as relações entre a linguagem e antigos ritos, e entre a linguagem gestual e a linguagem articulada, é que esses pensamentos começam a ganhar mais amplitude (SANTAELLA, 1990).

Os estudos russos sempre tiveram uma forte ligação com as artes. Sua preocupação com a origem dos sistemas de signos, na presença de literatura em suas reflexões sobre o cinema, na sua prática do teatro e nos estudos das diversas artes, notadamente a pintura em sua relação com o cinema, assim como nos experimentos, ainda no cinema mudo, com os efeitos de som-imagem.

Para Santaella (1990), essa grande ligação com a arte transformou os estudos russos não em uma outra faceta da semiótica, mas em algo complementar a seu pensamento.

> Não se trata aí de uma construção da ciência semiótica como tal, mas de uma série de ricas contribuições voltadas para a problemática dos signos na sua relação com a vida social, mais acentuadamente os signos lingüísticos e poéticos, principalmente os do Círculo de Bahktine, uma acentuada tendência para uma visão globalizadora da cultura, ou seja, a investigação da linguagem na sua relação com a cultura e a sociedade (SANTAELLA, 1990, p. 101).

Além dos estudos russos serem retirados de circulação pelo regime de Stalin[25], tiveram grande dificuldade em tornar as questões como pauta pela população. Por isso, a recuperações dessas investigações não é completa, pelos ocidentais.

Já a Semiótica do suíço Ferdinand de Saussure(1857-1913)[26] é mais voltada para estudos dos conceitos lingüísticos, utilizando a língua como "sistema ou estrutura regida por leis e regras específicas e autônomas" (SANTAELLA,1990, p. 103).

"A grande revolução saussureana instaura-se no centro da noção mesma de estrutura. Isto quer dizer: interação dos elementos que constituem a estrutura da língua é de tal ordem que a alteração de qualquer elemento. Os demais elementos do sistema como um todo" (SANTAELLA,1990, p. 104). Desta forma, a lingüística de Saussure é uma teoria que tem como objetos os mecanismos, regras e fundamentos que regem comumente todas as línguas.

Fundador do estruturalismo lingüístico definiu a semiologia como uma nova e futura ciência geral da comunicação humana, que estudaria a vida dos signos como

---

[25] Josef Stalin (1878-1953) foi secretáriogeral do Partido Comunista da União Soviética e do Comitê Central a partir de 1922 até a sua morte em 1953, sendo assim o líder de fato da União Soviética. Sob a liderança de Stalin, a União Soviética desempenhou um papel decisivo na derrota da Alemanha nazista na Segunda Guerra Mundial (1939- 1945) e passou a atingir o estatuto de superpotência, e a expandir seu território, para um tamanho semelhante ao do Antigo. Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Josef_Stalin), acesso em 01 de maio de 2009, às 19:10h.

[26] Ferdinand de Saussure (1857 - 1913) foi um lingüista suíço cujas elaborações teóricas propiciaram o desenvolvimento da lingüística enquanto ciência e desencadearam o surgimento do estruturalismo. Além disso, o pensamento de Saussure estimulou muitos dos questionamentos que comparecem na lingüística do século XX. Ele entendia a lingüística como um ramo da ciência mais geral dos signos, que ele propôs fosse chamada de Semiologia. Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Ferdinand_de_Saussure), acesso em 01 de maio de 2009, às 19:10h.

parte da vida social. A base dessa nova semiologia seria a lingüística estrutural, o seu programa seria a extensão do campo da lingüística da linguagem verbal para a comunicação não-verbal, cultural e textual.

2.3 Semiótica em Roraima

Os primeiros registros da abordagem da semiótica em Roraima datam o final do século XX, quando a ciência passou a ser abordada no curso de Comunicação com habilitação em jornalismo, da Universidade Federal de Roraima.

Segundo relatos da professora Vângela Morais[27], ao lecionar na época a disciplina de Teoria da Comunicação I e II, que trazia em sua programação a semiótica, foi iniciada uma conversa com os alunos sobre o assunto, onde foi percebido que o caminho era totalmente novo, despertava o interesse e ao mesmo tempo certa estranheza por conta da falta de contato dos acadêmicos com a ciência.

> “Em 2001, o então aluno do curso de Comunicação social, com habilitação em Jornalismo, Maurício Zouein, começa a preparar seu trabalho de conclusão de curso utilizando a Semiótica, intitulado "Em nome da terra", que inclusive foi defendido no Congresso Brasileiro de Semiótica, rendendo até mesmo um documentário patrocinado pelo SESI, o que deu origem a uma série de outros trabalhos posteriormente" (GONÇALVES, p.17, 2005).

Gonçalves (2005) relata que o interesse do aluno surgiu quando ele foi servir o quartel e tivera que passar um longo tempo dentro da mata. Pensando nisso, ele pediu ao seu pai um livro para que pudesse se entreter enquanto estivesse ali. O livro escolhido pelo pai foi "Os pensadores: Pierce e Frege", um dos precursores do estudo da teoria. E foi por meio dessa obra que o interesse do pesquisador surgiu na área da semiótica.

A partir daí, Maurício Zouein iniciou um trabalho de disseminação da semiótica no Estado. Como destaca Gonçalves (2005), após o pioneirismo da

[27] De acordo com Vângela Morais, citado por Gonçalves (2005).

UFRR, por meio do curso de Comunicação Social com habilitação em jornalismo, professores de algumas faculdades particulares do Estado, também inseriram no currículo de algumas disciplinas o estudo da teoria de Peirce.

Em 14 de abril de 2004, a ciência dos signos em Roraima, dá mais um grande passo, com a criação do Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS), por meio da Universidade Federal de Roraima.

A relatora do projeto foi à professora doutora Kátia Wankler. Sete professores participaram da votação para a criação no núcleo, que teve aprovação unânime.

> Um grande impulso dado para a criação do Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS) foi sem dúvida à vinda do professor PHD. Floyd Merrel da Purdue University (USA) em 2003 a Roraima para ministrar a palestra "Estética e Semiótica" e conhecer os trabalhos na área desenvolvidos pelo Grupo de Trabalho para Instalação Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (GONÇALVES, p.21, 2005).

A partir daí o grupo só veio a crescer e se consolidar, com a participação de mais professores, alunos e com o desenvolvimento de pesquisas nas áreas de educação, multiculturalismo[28],turismo e mídias, todos utilizando a semiótica como referencial teórico. O grupo desenvolveu ainda curso de extensão como forma de divulgar e expandir os conhecimentos em semiótica.

Com as bases consolidadas, o Núcleo foi então criado e no mesmo ano, trouxe a Roraima, o Professor Doutor Luiz Carlos Iasbeck, que proferiu uma palestra aproximando e trazendo mais confiança aqueles que iniciavam os primeiros passos na teoria semiótica.

Entre os objetivos do NUPS estão:

---

[28] Multiculturalismo (ou pluralismo cultural) é um termo que descreve a existência de muitas culturas numa localidade, cidade ou país, sem que uma delas predomine, porém separadas geograficamente e até convivialmente no que se convencionou chamar de "mosaico cultural". O Canadá e a Austrália são exemplos de multiculturalismo; porém, alguns países europeus advogam discretamente a adopção de uma política multiculturalista. Em contraponto ao Multiculturalismo, podemos constatar a existência de outras politicas culturais seguidas, como por exemplo: O monoculturalismo vigente na maioria dos países do mundo e ligada intimamente ao nacionalismo, pretende a assimilação dos imigrantes e da sua cultura nos países de acolhimento. O Melting Pot, como é o caso dos Estados Unidos e do Brasil, onde as diversas culturas estão misturadas e amalgamadas sem a intervenção do Estado. A doutrina multiculturalista dá ênfase à idéia de que as culturas minoritárias são discriminadas, sendo vistas como movimentos particulares, mas elas devem merecer reconhecimento público. Informações retiradas do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Multiculturalismo), em 22 de maio de 2009, às 10h.

- Trabalhar em prol da inclusão social e digital dentro das novas perspectivas da região;
- Organizar a integração dos docentes e técnicos com a comunidade;
- Provocar a discussão científica entre a comunidade acadêmica e sociedade civil roraimense;
- Estudar e valorizar o paradigma interno das culturas suscetíveis de correlação;
- Equipar-se de laboratórios que ofereçam condições e possibilidades de acesso a instrumentos técnico-práticos.
- Estudar e pesquisar os sentidos das diversas linguagens;
- Sintetizar as discussões sobre o NUPS nos departamentos, como forma de socialização de questionamentos e encaminhamentos de sugestões;

As linhas de pesquisa do NUPS são a da semiótica russa, iniciada pelos estudiosos das escolas de Tartu e Moscou (Yuri Lotman, Boris Usppensky, dentre outros), da semiótica francesa, instaurada pelo estruturalista, nascido em Genebra, Fersinand de Saussure e por fim a semiótica norte-americana, fundada no início do século XX pelo norte-americano Charles Sanders Peirce, filósofo, lógico e matemático.

De acordo com Gonçalves (2005), as perspectivas para o futuro da semiótica em Roraima, são o crescimento e o desenvolvimento. “Este é o maior desafio que a semiótica vai passar ao longo dos anos no Estado de Roraima. Depois do começo por meio de um trabalho de conclusão de curso, a semiótica deve ser cada vez mais utilizada. Decifrar a teoria dos signos não é tarefa fácil, mas com a dedicação de alunos e professores é possível ver o futuro de progressos” (GONÇALVES, p. 29, 2005).

O desenvolvimento de trabalhos acadêmicos utilizando a semiótica abriu o caminho para novas pesquisas e participações em conferências e congressos. Só em 2005, sete monografias utilizaram como metodologia, a teoria de Charles Sanders Peirce, o que abriu um espaço para discussões e disseminação da ciência.

> As perspectivas para o estudo da semiótica são promissoras, a tendência é que mais alunos estejam realizando trabalhos utilizando esta teoria durante o curso de comunicação, realizando pesquisas e experimentos e aumentando as chances de participações em congressos e conferências que vão ser realizadas com o passar dos anos. O primeiro passo dado pelo então acadêmico Maurício Zouein foi valioso, e foi por meio dele que outras oportunidades surgiram para os acadêmicos desta instituição, além da criação do Núcleo de Pesquisa Semiótica da Amazônia (NUPS) (GONÇALVES, p.36, 2005).

Pesquisas de alunos de Roraima envolvendo a semiótica, também foram apresentadas em eventos científicos, como no V Congresso Brasileiro de Semiótica, em São Paulo e na I, II e III Conferência Brasileira de Semiótica em Brasília. Trabalhos também foram publicados em revistas como a Galáxia do Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica da PUC-SP[29], e expostos através de mostras fotográficas em nível nacional na PUC-SP e na UNB[30].

2.4 Semiótica como metodologia

Como já definido, na busca da compreensão do objeto de estudo a pesquisa, a matéria científica na percepção do público, utilizou como metodologia a semiótica americana, idealizada por Charles Sanders Peirce.

A semiótica analisa a produção do sentido e tem como objeto principal de estudo o sentido da linguagem. Trabalha não só com a linguagem humana, mas também com a dos animais e dos demais seres vivos. Esta ciência apresenta uma metodologia que abarca uma gama de conhecimentos, estando baseada no pragmatismo[31].

Explicita o princípio pragmático, como sendo a forma através da qual o significado de algo é dado pelo conjunto de disposições para agir que tal coisa

[29] Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
[30] Universidade de Brasília
[31] Constitui uma escola de filosofia, com origens nos Estados Unidos da América. Foi a primeira filosofia americana elaborada autonomamente. Inspirada em Ralph Waldo Emerson, seus fundadores foram Charles Sanders Peirce, com seu artigo How to make our ideas clear, e William James, que retomou as idéias de Peirce, popularizando-as em sua coletânea "O Pragmatismo". Informação retirada do site (http://pt.wikipedia.org/wiki/Pragmatismo), acesso em 01 de maio de 2009, às 18:10h.

produz. Este significado só pode ser dado na relação com o homem, pois advém da experiência em relação ao mundo de ação humana. Para Peirce, o mundo está na condição de um devir constante, o que faz com que seu significado esteja sempre em modificação. A verdade está no futuro, o que possibilita pensar o seu pragmatismo como um empirismo. O conhecimento, para ele, é fruto de uma pesquisa que tem como ponto de partida a dúvida.

Sobre o principio, Iasbeck (2005) define, em grego, pragma quer dizer experiência, portanto, toda conclusão – seja ela acerca de uma ideia, de um conceito, de um objeto ou de um acontecimento – de ser checada em todas as suas possibilidades para que possamos nos convencer de sua veracidade.

Outra característica desta ciência, de acordo com Iasbeck (2005), é que o projeto semiótico não tem pretensões conclusivas. A teoria do falibilismo[32] possibilita o erro na pesquisa, assim torna o pesquisador mais cuidadoso com conclusões fechadas. O que leva o pesquisador a uma postura mais humilde perante o seu objeto de pesquisa.

A Semiótica trabalha o objeto por dois meios: o signo e o texto. O signo segundo Iasbeck (2005) “é tudo aquilo que nos chega da realidade, que nos é percebido e que por tanto, não é a realidade, mas uma parcela dela, uma parte ou uma dimensão que representa o todo, na impossibilidade de que ele apareça em sua plenitude”. Desta forma, ao observar uma caneta não é possível percebê-la em sua complexidade, o que vemos é apenas uma representação da caneta. Não conseguimos enxergar suas moléculas e átomos. Somente o que se observa de imediato.

O texto são as fundamentações deste signo, as características agregadas a ele. Como no exemplo: ao imaginarmos um carro, não existe apenas uma marca

[32] Essa teoria foi desenvolvida por Charles Sanders Peirce (1839-1914), e afirma que tudo tem algo falho, que nossa mente não consegue absorver tudo por isso é falha, que não existe verdade absoluta por isso nossas verdades, inclusive as cientificas, são falhas. O falibilismo de Peirce se preocupa, essencialmente, com um realismo científico que reivindica haver uma realidade que existe independentemente de qualquer investigador individual ou das opiniões de qualquer grupo de investigadores, e que pode ser conhecida pela experiência via o método científico de investigação. Ter conhecimento científico é ter crenças bem estabelecidas que, mais freqüentemente, levam-nos a uma descrição mais refinada e a uma predição mais acurada da realidade. A posição do falibilismo de Peirce, de um lado, não deveria levar à conclusão cética de que toda, a maioria ou qualquer crença particular seja falsa; de outro lado, não deveríamos extrair a conclusão do fundacionalista de que devemos, ao menos, ter acesso a uma ou mais crenças (básicas) infalíveis (PEIRCE, Charles Sanders. "Escritos coligidos: seleção de Armando Mora d'Oliveira" in Coleção Os Pensadores: Charles Sanders Pierce e Gottlob Frege, São Paulo, Nova Cultural, 1989).

que o represente, e sim um conjunto delas. Sendo esse conjunto algo misturado com sentimentos, gostos, recordações, pessoas. “Isso nos leva a concluir que todo sinal (signo) contém de forma condensada uma série de outros sinais (também signos) capazes de dar forma consistência à representação da realidade” (IASBECK, 2005).

“Há também outras vertentes dos estudos semióticos que partem do signo ou do texto e trabalham o discurso, a narratividade, a intertextualidade, etc. Todas elas constituem, cada uma a sua maneira, formas de abordagem do fenômeno semiótico e, portanto, também compatíveis com os demais métodos de pesquisas utilizados por diversas ciências” (IASBECK, 2005, p. 195).

Quanto às formas de abordagem do objeto, a semiótica contempla, além dos métodos de raciocínio da indução[33] e da dedução[34], o método abdutivo, relacionado às evidências que se dão como insight[35] no período da pesquisa, mesmo quando parecem descabidas ou impossíveis de serem alocadas em algum lugar lógico da sistematização do conhecimento. “A semiótica organiza as descobertas abdutivas de forma estimuladora, pois as reconhece como pontos de partida, novas hipóteses, novas sensações de verdade que reorientam a direção da pesquisa ou ensejam recortes e redesenhos no projeto original” (IASBECK, 2005, p. 195).

Como definido por Iasbeck (2005), na semiótica usamos a dedução, a indução e a abdução, mas é essa última que traz sua característica mais vigorosa, abordando o objeto ajudando a orientá-lo de forma hipotética em novas direções de pesquisa e dentro de contexto que vão sendo descobertos dentro da mesma, caracterizando-se pelo *insight,* ou seja, evidências que ajudam no desenvolvimento de um pensamento e na sistematização lógica do conhecimento. Nessa pesquisa, a ideia nasceu por meio desse processo, gerado após a percepção da pesquisadora

---

[33] A Indução pode ser definida como um argumento que assume que toda uma coleção, da qual um certo número de instâncias foram tomadas ao acaso, tem toda ela os caracteres comuns àquela instância. É um tipo de raciocínio que, a partir de uma teoria, busca predizer fenômenos e observar o quanto estas predições se aproximam da teoria, sen do que quanto mais distante do idealizado, menor será sua representatividade (PIERCE apud PIRES 2008, p.10).

[34] A Dedução é um argumento que representa fatos nas Premissas, de tal modo que, se vamos representá-los em um diagrama, somos compelidos a representar o fato declarado na Conclusão; destarte, a Conclusão é levada reconhecer que, independentemente de ser ela, reconhecida ou não, os fatos enunciados nas premissas são tais como não poderiam ser se o fato enunciado na conclusão ali não estivesse (PIERCE apud PIRES 2008, p.10).

[35] Para Peirce, insight é o mesmo que abdução.

de matérias publicadas no jornal “Folha de Boa Vista”[36] que abordavam o jornalismo científico e traziam uma linguagem nada habitual ao entendimento de um público leigo.

O que nos interessa são as representações, os sentimentos, percepções e sentidos gerados por esse signo (a matéria), aqui analisado dentro do jornal “Folha de Boa Vista”. A pesquisa não busca uma verdade absoluta, até mesmo porque não nos é permitido dentro da semiótica, buscamos sim, as realidades que são apresentadas pelo signo em determinados recortes e contextos.

2.5 Charles Sanders Santiago Peirce

Charles Sanders Santiago Peirce nasceu em 10 de setembro de 1839, em Cambridge, Massachusetts, nos Estados Unidos. De acordo com os escritos de Santaella (1990), desde criança, Peirce vive em volta da ciência. Seu pai, Benjamin Peirce, foi uma dos mais importantes matemáticos da Universidade de Harvard. Assim sendo, em sua casa sempre havia reuniões com renomados artistas e cientistas da época. Aos seis anos de idade ele já era químico e aos onze escreveu a história da química. Quando adulto, formou-se em química-física em Harvard.

Mas, Peirce não se ateve apenas às ciências exatas. Realizou estudos em diversas áreas científicas. De acordo com Pires (2007), exerceu grande influência sobre a formulação teórica do pragmatismo e da lógica clássica. Desenvolveu trabalhos em geodésia, astronomia, gravitação, química, física, criminologia, telepatia, metrologia[37], biologia, espectrologia, óptica, fiologia, arquitetura, lingüística e história, além de estudar a psicologia, tornando um dos precursores em psicologia experimental da América.

---

[36] Vide página 66.

[37] Metrologia é a ciência que abrange todos os aspectos teóricos e práticos relativos a medições, constituindo-se em um importante instrumento para o desenvolvimento das atividades econômicas, científicas e tecnológicas. Informações retiradas do site (http://www.sebrae.com.br/setor/quimica-e-plasticos/o-setor/inovacao-e-tecnologia/metrologia-e-certificacao), acesso em 24 de maio de 2009.

Apesar de ter realizado importantes contribuições para diversas áreas científicas, Peirce tinha verdadeira paixão pela lógica. Santaella (1990), afirma que a intenção de Peirce era sobre a lógica das ciências, as diferenças nos métodos de uma ciência a outra.

Ele dedicou 60 anos de sua vida a ela, lutando para que a lógica fosse reconhecida como ciência. Teve bastante influência de Kant, ao estudar seus escritos. Conhecedor dos vários campos da filosofia propôs que ela fosse estudada como uma ciência de investigação, aplicando-a como modificações pertinentes ao novo método que nascia com seus anseios. Assim, Peirce criou um elo de ligação entre a lógica e a filosofia.

Assim, de acordo com Santaella (1990) nasceu à filosofia científica da linguagem. “Primeiramente, ele concebeu a lógica propriamente dita como sendo um ramo da Semiótica. Mais tarde, ele adotou uma concepção muito mais ampla da Lógica que era quase coextensiva a uma teoria geral de todos os tipos possíveis de signos” (SANTAELLA, 1990, p. 26).



ILUSTRAÇÃO 4 - Charles Sanders Peirce (1839-1914) [38]

Segundo Santaella(1990), em 1877 Pierce é nomeado membro da Academia Nacional de Ciência, após ter sido indicado por cinco anos consecutivos, mas mesmo com a honraria, ele não consegue reconhecer a Lógica como ciência.

O reconhecimento só vem, em 1910, quando houve pela primeira vez uma referência ao ofício de Pierce como Lógico. No entanto, a semiótica só passa a de fato a ser conhecida, após a sua morte.

[38] Imagem de Peirce retirada do site (www.lichtensteiger.de/Images/peirce.jpg), acesso em 29 de abril de 2009, às 19:14h

Pierce faleceu em 19 de abril de 1914, aos 75 anos. Seus manuscritos inéditos foram vendidos ao Departamento de Filosofia da Universidade de Harvard na época, por quinhentos dólares.

Com os textos, a Universidade realizou uma grande publicação intitulada: "*The collected of Charles Sanders Peirce*", que conta com todo o conteúdo deixado pelo norte-americano, e ainda hoje representa a fonte de referência a ele.

Peirce deixou ao todo 80.000 manuscritos, além de 12,000 páginas publicadas em vida. Estes foram resultados dos últimos 30 anos de vida de Peirce, em que dedicava 16 horas diárias aos estudos (SANTAELLA 1990).

Como destaca Santaella (1990), Peirce além de cientista era filósofo, e levou para a Filosofia o espírito da investigação científica que assumiu que as disciplinas filosóficas eram e poderiam se tornar ciência, e para tal, propôs aplicar na Filosofia, com as modificações necessárias, os métodos de observação, hipóteses e experimentos que eram praticados nas ciências.

A partir daí, Peirce vinculou a lógica e a filosofia. Na visão dele, para se chegar à filosofia, era necessário percorrer a Lógica, o que é visto como por alguns autores como motivo por ele não ter sido reconhecido como lógico.

"De tudo isso, cumpre enquanto, ser enfatizado que foi de dentro do diálago de um só homem com 25 séculos de tradição filosófica ocidental, assim como foi de dentro de um gigantesco corpo teórico que veio gradativamente emergindo a sua teoria lógica, filosófica e científica da linguagem, isto é, a Semiótica" (SANTAELLA, 1990, p. 27).

De acordo com Santaella (1990), no pensamento de Peirce toda e qualquer expressão humana era assunto da semiótica, mas tinha a convicção de que isso não significava que essa ciência fosse absoluta, pois nada para ele era absoluto. Então, dentro de um arcabouço filosófico a Semiótica era apenas parte.

Assim, Peirce criou uma classificação da ciência. Sua arquitetura filosófica está completamente baseada na lógica das categorias fenomenológicas, que foram trabalhadas em seu ensaio inaugural "*Sobre uma nova lista de categorias*", de 1868. Nesta obra ele traz o resultado de seus estudos, sobre as antigas listas de categorias de Aristóteles, Kant e Hegel. De acordo com Peirce (1868), o ensaio nos revela três elementos, que inicialmente foram denominados de: *qualidade*

(referência a um fundamento), *relação* (referência a um correlato) e *representação* (referência a um interpretante).

“E o que mais tarde passam a ser conhecidos, como: Primeiridade, a relação do signo com ele mesmo; Secundidade que é ação e reação, o signo em relação ao objeto; e, a Terceiridade, o signo em relação ao interpretante. Na primeiridade, temos o ser da possibilidade qualitativa positiva; na secundidade, o ser do fato atual, e na terceiridade, o ser da lei que governará fatos no futuro” (Santaella, 1990, p. 115).

A semiótica americana é apenas uma parte do vasto estudo filosófico desenvolvido por Peirce. Ele considerava que toda ciência consiste em uma Ciência da Descoberta, que corresponde à busca mais radical pela verdade, com respostas mais genéricas e abstratas**.**

Dentro da Ciência da Descoberta, estaria a Filosofia, que ele considerava a verdade por meio da experiência. A filosofia é uma das três ramificações deste segmento filosófico em que a semiótica está fundamentada. De acordo com Pires (2008), Peirce baseou-se nas idéias de Conte para estabelecer que a Filosofia seria uma ciência que trata da verdade enquanto fruto de observações no universo da experiência comum. Uma observação que muitas vezes se mostra parte integrante do cientista, permeando todos os momentos de sua vida.

“Peirce dividiu a Filosofia em Fenomenologia, a que estuda os elementos universalmente presentes em todos os fenômenos, Ciências Normativas, as que estudam as condutas de uma mente que aprende pela experiência, e Metafísica, aquela que estuda a realidade do mundo” (PIRES, 2008, p.4).

Santaella (1994, p. 114) afirma que a fenomenologia é o alicerce de toda a filosofia, pois seus conceitos simples e elementares dão sustento a todo o edifício. Pois as bases elementares de qualquer fenômeno são as, já mencionadas, categorias: primeiridade, secundidade e terceiridade, que guia toda a arquitetura filosófica de Peirce.

2.5.1 Categorias aristotélicas

Aristóteles escreveu uma série de trabalhos denominados como “Organon”, ou Instrumento, divididos em: Tópicos, Refutação dos sofistas, Primeiros analíticos, Segundos analíticos e as Categorias que compreendem a classificação dos objetos conforme o que se pode demonstrar expressivamente sobre eles.

O termo categoria foi vinculado ao Organon aristotélico, e traduzido em português por predicado ou atributo, sinônimos, segundo julgamento do dicionário Aurélio (2006, p.649). Porém, existe uma disposição para diferenciar predicado de atributo, o primeiro se aludiria às expressões, o segundo diz respeito diretamente às coisas.

Sejam as Coisas, acontecimentos ou objetos inanimados; ou expressões, a enunciação do pensamento por gestos ou palavras escritas ou faladas; predicados ou atributos, Aristóteles (2005, cap. IV - Ib25, p. 77) provê o modelo para todo o pensamento futuro em relação às categorias, que segundo o filósofo, são as diversas formas de expor o ser; maneira de como o ser é atributo nas coisas. Elas indicam os predicados que possuem a capacidade de serem atribuídos a um sujeito. Segundo Aristóteles apud Zouein (2008, p.8):

> São as categorias aristotélicas: ousia (ουσια) ou substância[39]. Não pode ser predicada de um sujeito, mas é sujeito de toda a predicação; predicação essa que introduz o elemento de verdade ou falsidade no mundo. As nove categorias seguintes funcionam como predicados da substância. A quantidade, poson (ποσον); a qualidade, poion (ποιον); a relação, pros ti (προστι); o lugar, pou (πον); o tempo, pote (ποτε); a ação, poiein (ποιειν); a paixão, paschein (πασχηειν); estado, echein (εχηειν); e posição, keisthai (κειστηαι).

Em tal diagrama categorial traçado por Aristóteles apud Zouein (2005, cap. IV - Ib25) reverbera a seguinte questão: As categorias são ontológicas ou lingüísticas?

[39] A substância primeira, composta por matéria e forma, sem ela nenhuma das outras categorias poderia existir; e substância segunda, que é predicável de um sujeito, mas não está num sujeito, é os gêneros e espécie, ARISTÓTELES (2005 cap. IV - Ib25, p. 78-79).

Acredita-se que sejam ambas as coisas. Aristóteles (1991) trânsita indolentemente entre o sistema da predicação e expressão linguística, e as determinações ontológicas dos entes, não apontando ou minimamente problematizando tal trânsito.

De acordo com Porfírio (1994) Aristóteles classifica seres e utiliza a enunciação do pensamento por palavras escritas ou faladas, ou seja, demonstrações lingüísticas para exprimir as diferenças entre eles.

A composição linguagem-mundo reúne, na sucessão de estados ou de mudanças, as qualidades positivas concebíveis em relação à correlação entre ambos, consentindo o trânsito, tal como Aristóteles (2005) faz, quando adota como apropriado às demonstrações predicadas comumente ao se referir a entidades reais.

Na opinião de Kneale (1972), o filosofo não possuía percepção profunda destas ambigüidades, por acreditar estar ponderando em relação a coisas, e não simplesmente de signos empregados para revelá-las. Segundo Gradim (2006, p. 200):

> Bastará deduzir corretamente, a partir da língua, os tipos de predicação lingüística possíveis, para se obter uma representação fiel das dez classes em que se divide o ser. A concepção especular da linguagem e a homologia língua-real que subjazem a esta concepção assim o garantem. No fundo Aristóteles identifica os modos de predicação com os modos de ser, conferindo à linguagem (o ser dito) profundidade ontológica (como o ser é).

Esta correlação entre o discurso e a realidade dá existência e forma aos modos como o ser se predica nas coisas, ou maneiras de descrever o ser, e combinem ou se reconheçam com os predicados constitucionais das coisas.

2.5.2 Categorias kantianas

O ponto de vista kantiano difere do aristotélico. Segundo Kant (2003) as categorias não são predicados do ser, uma vez que o ser *é* o que decorre na

inacessibilidade ao sujeito. Ao invés de serem atributos das coisas, as categorias kantianas são determinações do entendimento, ou seja, as diversas formas de perceber, de acordo com a maneira que tal percepção busca a síntese das informações da intuição, o que dá origem à composição do objeto.

As categorias são conceitos a priori que insere, em um sistema de significações ou relações lógicas já conhecidas, o fenômeno, compreendido pela intuição mediada por configurações puras da sensibilidade. Sendo, então possível subjugar, restringir o que não é simples e tão pouco único, uma gama de sensações desorganizadas, desarranjadas da experiência a uma coesão compreensível: espaço e tempo, transformando-o em objeto de conhecimento.

O que se leva a crer que tais conceitos não são encontrados na experiência, mas, de acordo com Salatiel (2006) em desempenhos lógicos do pensamento, estabelecendo condições para toda experiência.

Ao submeter as categorias aristotélicas à uma nova articulação Kant (2003), fundamentado na língua grega, constrói uma série de dez predicamentos que determinam maneiras de descrever o Ser, estabelecidos em objeção ao platonismo.

Nota-se que, enquanto Aristóteles (2005) relaciona metodicamente, enumera, especifica, porém não legitima ou habilita as categorias, Kant (2003) constrói suas categorias oferecendo avaliações de sua origem. Tanto as categorias aristotélicas como as kantianas detém igual arcabouço sintático no juízo; contudo, em Kant, o princípio que norteia o desvendar, revelar, o descobrir é o sujeito.

2.5.3 Categorias peirceanas

As Categorias Cenopitagóricas são subdivididas em três, a saber, Primeiridade, Secundidade e Terceiridade. A categoria de Primeiridade é a mais elementar e está envolvida num instante do tempo, portanto, ainda não passou por qualquer interferência, influência de exame ou julgamento posterior àquele instante. É a categoria da primeira impressão ou sentimento (feeling) que percebemos das coisas. Segundo Rossi (1998, p. 125) a primeiridade é o aroma difuso, a cor sem forma, o som sem melodia, o simples sentir. É a categoria da qualidade.

A Secundidade é a categoria do relacionamento direto, do embate (struggle) de um fenômeno de primeiridade com outro, do esforço, da energia. Para Rossi (1998, p. 126) a Secundidade é obsistência, sugerindo obstáculo, resistência, objeto, insistência. A secundidade começa quando um fenômeno primeiro é relacionado a um segundo fenômeno qualquer por força bruta. E a categoria da ação e reação.

A Terceiridade é a categoria sob a qual encontramos a experiência das mediações, da convenção, manifesta-se como Lei, como regularidades do mundo e da mente que constituem condição de possibilidade da própria cognição. Rossi (1998, p. 127) descreve a Terceiridade como aquela que relaciona um segundo, antes vinculado a um primeiro, a um terceiro. Sugere transuasão, translação, transfusão, transação e que é a mediação ou a modificação da primeiridade e da secundidade pela terceiridade. E a categoria da continuidade.

Os fenômenos vêem à consciência, de acordo com as categoriais cenopitagóricas, ou seja, Primeiridade, qualidade, sensação; Secundidade, existência, percepção e Terceiridade, lei, cognição, que, segundo Souza (2006 p.02), não são entidades mentais, mas modos de operação do pensamento- signo que se processam na mente.

Em: “Pétalas de uma rosa vermelha caem por sobre o piso da sala”, percebe-se na frase a Primeiridade ou qualidade que uma rosa vermelha exerce na consciência de alguém que a veja e/ ou imagina, o sentimento desperto, a sensação primeira; a Secundidade, existência ou ação da rosa na sala e a reação de todos os elementos que dividem espaço com ela e por fim a Terceiridade ou lei da gravidade agindo por sobre suas pétalas que caem por sobre o piso da sala.

Na phaneroscopia proposta por Peirce (2000) se encontram os fundamentos para a semiótica. Ou seja, se faz necessário uma correlação entre a phaneroscopia e a semiótica para que esta última seja compreensível. A fenomenologia aborda a primeiridade dos fenômenos enquanto qualidades.

Se, por um lado, as categorias cenopitagóricas possuem o caráter de intervenção, ação (PEIRCE, 2000; ROSSI, 1998; SANTAELLA, 2004) do pensamento- signo, por outro, existe a Ciência Normativa que investiga as leis universais e necessárias da relação dos fenômenos com os Fins.

2.5.4 Semiótica americana

Como já definido, esse trabalho, utiliza como método a semiótica americana, idealizada por Charles Sanders Peirce. No modelo semiótico americano, o signo é percebido pela mente interpretadora[40] de uma maneira ternária, e não binária como a semiótica russa de Lotman e na francesa de Saussure.

E tudo começa com as três categorias universais já ciatadas[41]: primeiridade, secundidade e terceiridade.

Essa relação ternária é suporte para toda estrutura semiótica de Peirce. O signo possui uma representação distinta a cada mente interpretadora exposta. Segundo Peirce (1868, p. 5), “o termo representação deve aqui ser num sentido muito extenso, que só pode ser explicado por exemplos muito melhor que por uma definição. Neste sentido, uma palavra representa uma coisa para o conceito na mente do ouvinte. Um advogado representa o seu cliente para o juiz e o júri que ele influência”.

Quando a mente interpretadora percebe o signo, um processo se dá rapidamente. Tudo parece ser uma coisa só, mas analisado segundo a temática semiótica, compreendemos esse mecanismo em partes.

Para a semiótica americana, o signo está subdividido desta forma: representamem, objeto semiótico e interpretante. O representamem é o conjunto de todas as possibilidades que a mente interpretadora vislumbra ao se encontrar com o objeto. Para Prates (2007), o representamem “é o sustentáculo de um signo ou aquilo que funciona como signo, remetendo a algo para um interpretante. É através dele que o signo se remete por alguma causa (seja a semelhança, indicação ou convenção) a um objeto”.

Já o objeto semiótico é aquilo que é referido pelo signo, se divide em duas faces: objeto dinâmico e objeto imediato. O primeiro é tudo aquilo que não se pode ver a olho nu, é o espelho da sua complexidade, suas características biológicas, estruturais e interiores. É a verdade do signo, algo que não nos é permitido

---

[40] Mente interpretadora, na metodologia semiótica É a mente onde se dá a semiose ou onde está o interpretante. Ela não necessariamente é racional ou humana, mas deve ser algum equipamento capazde detecta algo ao seu redor, que venha a ser um signo (SANTAELLA, 1989).

[41] Vide página 25.

compreender completamente. Já o objeto imediato é aquilo que a mente interpretadora consegue enxergar, perceber no primeiro momento perante o signo. Para Santaella (1989), “o objeto imediato é o objeto dinâmico tal qual está representado num dado signo, ou tal como o signo o apresenta. É uma alusão ou sugestão que indica o objeto dinâmico da maneira como o signo permite que o conheçamos”.

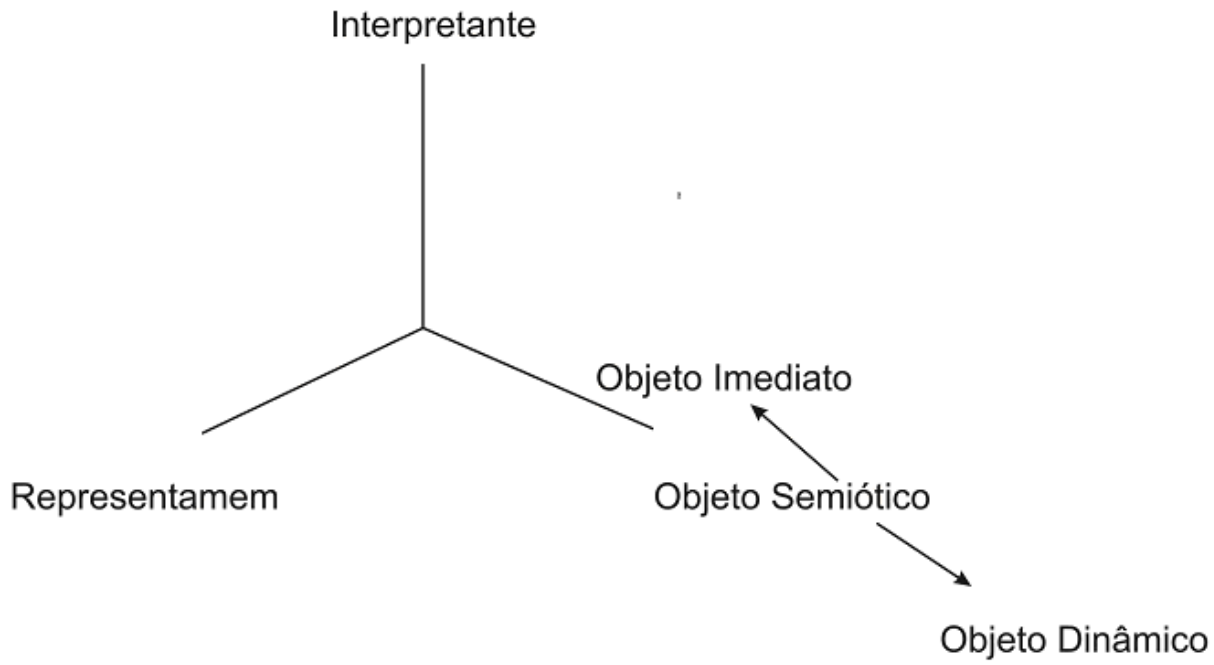


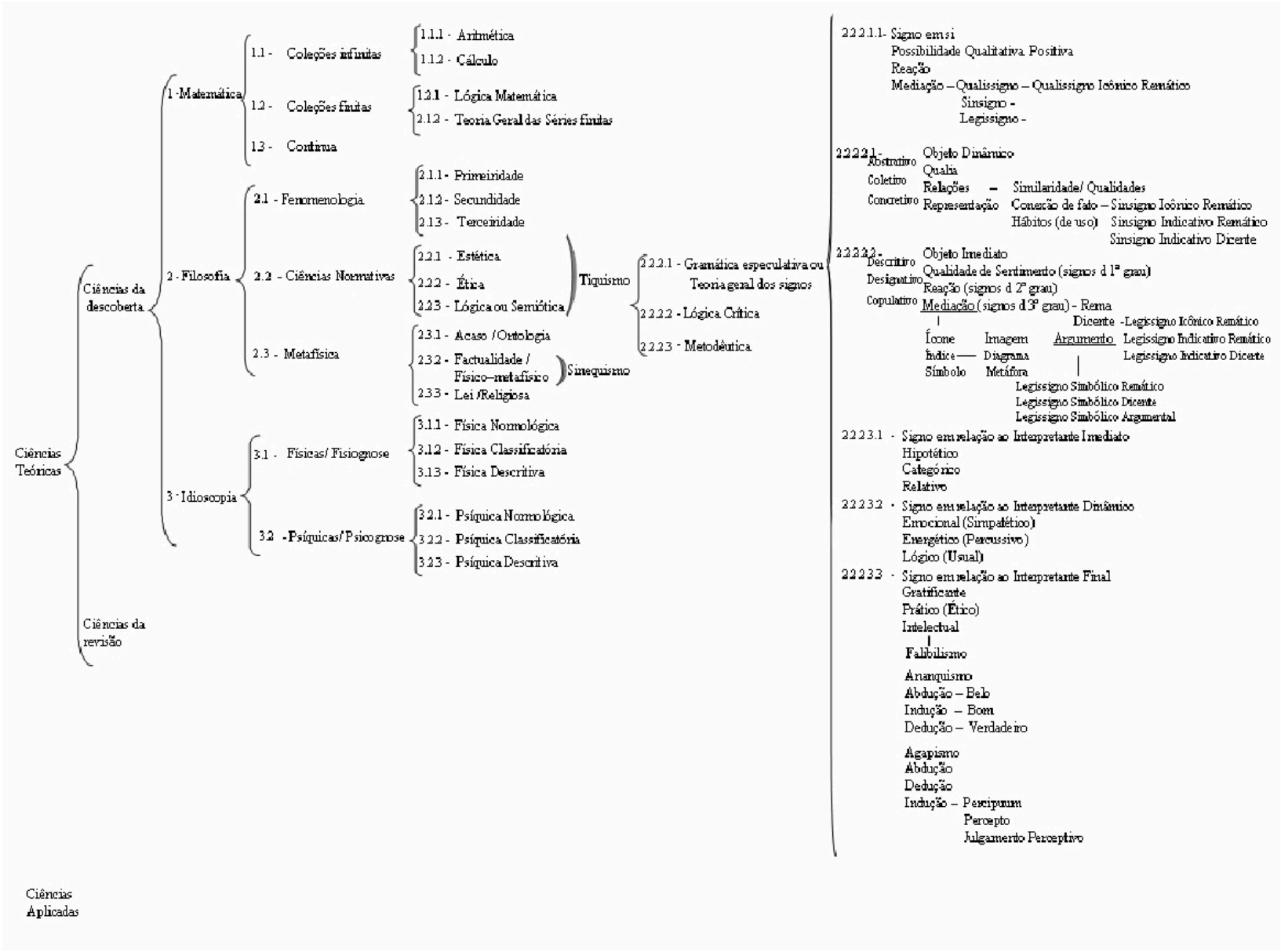
ILUSTRAÇÃO 5 – Estrutura do signo[42].

O interpretante é a conclusão chegada pela mente interpretadora. Essa conclusão não é final, pois quando a mente chega a ela pode sentir necessidade de uma nova explicação. Processo que pode produzir outro signo, e assim por diante. Esse mecanismo Peirce denomina como semiose, a ação do signo que gera interpretação. “Dirigindo-se a essa pessoa, esse signo primeiro criará na mente dessa pessoa um signo esquivamente a si mesmo ou, eventualmente, um signo mais desenvolvido” (NETTO, 1996, p. 56). O que revela que o processo semiótico não tem um ponto final.

[42]Imagem retirada do site (http://aguarras.com.br/arteblog), acesso em 22 de maio de 2009, as 15h.

Para Peirce, o signo apresenta, ainda três sub-categorias básicas. A partir dessa nova proposição triádica, ele concebe que todo o signo, em si próprio, pode ser: mera qualidade; existência concreta; ou lei geral.

Categorias estas, que estariam subdivididas em: quali-signos que é todo signo que é uma qualidade, como tal, semanticamente, um determinante. O rosa, por exemplo é um determinante (qualidade) de cor; o sin-signo que é todo signo que é uma coisa existente, um acontecimento real. Em princípio, envolve vários quali-signos (ou permite vários determinantes). O vermelho por exemplo é a soma dos quali-signos de vermelho (que é uma cor, que pode ser visto como sinal de proibição,sinal de alerta, de perigo). O vermelho é o signo de si próprio (sin-signo), somatório de todos os quali-signos de vermelho). Uma palavra, como tal é seu sin-signo; e o Legi-sgino, que para Peirce é o signo que é uma lei. O vermelho como pare, na codificação visual das leis de trânsito, é um legi-signo. Contudo, inexiste legi-signo sem sin-signos prévios. O vermelho existe antes como sin-signo, antes de ser uma lei de trânsito para nós.


Ciências Teóricas
Ciências da descoberta
1 - Matemática
1.1 - Coleções infinitas
1.1.1 - Aritmética
1.1.2 - Cálculo
1.2 - Coleções finitas
1.2.1 - Lógica Matemática
2.1.2 - Teoria Geral das Séries finitas
1.3 - Contínua
2 - Filosofia
2.1 - Fenomenologia
2.1.1 - Primeiridade
2.1.2 - Secundidade
2.1.3 - Terceiridade
2.2 - Ciências Normativas
2.2.1 - Estética
2.2.2 - Ética
2.2.3 - Lógica ou Semiótica
Tiquismo
2.2.2.1 - Gramática especulativa ou Teoria geral dos signos
2.2.2.2 - Lógica Crítica
2.2.2.3 - Metodêutica
2.3 - Metafísica
2.3.1 - Acaso / Ontologia
2.3.2 - Factualidade / Físico–metafísico
Sinequismo
2.3.3 - Lei /Religiosa
3 - Idioscopia
3.1 - Físicas/ Fisiognose
3.1.1 - Física Nomológica
3.1.2 - Física Classificatória
3.1.3 - Física Descritiva
3.2 - Psíquicas/ Psicognose
3.2.1 - Psíquica Nomológica
3.2.2 - Psíquica Classificatória
3.2.3 - Psíquica Descritiva
Ciências da revisão
Ciências Aplicadas
2.2.2.1.1- Signo em si
Possibilidade Qualitativa Positiva
Reação
Mediação – Qualissigno – Qualissigno Icônico Remático
Sinsigno -
Legissigno -
2.2.2.2.1 -
Abstrativo
Coletivo
Concretivo
Objeto Dinâmico
Qualia
Relações – Similaridade/ Qualidades
Representação
Conexão de fato – Sinsigno Icônico Remático
Hábitos (de uso)
Sinsigno Indicativo Remático
Sinsigno Indicativo Dicente
2.2.2.2.2 -
Descritivo
Designativo
Copulativo
Objeto Imediato
Qualidade de Sentimento (signos d 1º grau)
Reação (signos d 2º grau)
Mediação (signos d 3º grau) - Rema
Dicente -Legissigno Icônico Remático
Ícone
Índice
Símbolo
Imagem
Diagrama
Metáfora
Argumento
Legissigno Indicativo Remático
Legissigno Indicativo Dicente
Legissigno Simbólico Remático
Legissigno Simbólico Dicente
Legissigno Simbólico Argumental
2.2.2.3.1 - Signo em relação ao Interpretante Imediato
Hipotético
Categórico
Relativo
2.2.2.3.2 - Signo em relação ao Interpretante Dinâmico
Emocional (Simpatético)
Energético (Percussivo)
Lógico (Usual)
2.2.2.3.3 - Signo em relação ao Interpretante Final
Gratificante
Prático (Ético)
Intelectual
Falibilismo
Ananquismo
Abdução – Belo
Indução – Bom
Dedução – Verdadeiro
Agapismo
Abdução
Dedução
Indução – Percipuum
Percepto
Julgamento Perceptivo

LUSTRAÇÃO 6 – Edifício Filosófico de Charles Sanders Peirce[43]

3 DISCURSO, JORNAIS IMPRESSOS E CIÊNCIA

3.1 O discurso no Jornalismo Científico

Ao fazermos uma análise entre a relação do jornalista que escreve matérias de cunho científico e a linguagem por ele utilizada, é frequente percebermos a imagem do jornalista como um profissional que desempenha a função de mediador entre o discurso[44] produzido pela ciência e o público leigo. Neste sentido, são constantes as referências que apontam os comunicadores sociais como agentes de um trabalho com as palavras comumente denominado de "tradução inter-lingüística" (PEREIRA, 2002).

Como destaca Prattico (1998), o empenho em produzir textos endereçados ao leitor comum remete os questionamentos para uma das mais discutíveis observações sobre a prática do jornalismo científico: é o profissional atuante nesta área apenas um "tradutor" do discurso científico para um vocabulário inteligível pelo homem do povo?

Para Zamboni (2007), tal afirmação se mostra errônea, pois o discurso do jornalismo científico não se apresenta como "um discurso da ciência degradado", mas sim que se constitui em um outro e autônomo gênero textual, essencialmente diferenciado do discurso originário, isto é, do texto que lhe deu origem. "O que defendo, portanto, é a idéia de que o discurso de divulgação científica constitui um gênero de discurso científico, resultado de um efetivo trabalho de formulação

---

[43] Edifício produzido pelo Professor Mestrando Maurício Zouein, orientador deste Trabalho.

[44] O termo discurso pode ser definido, do ponto de vista linguístico, como um encadeamento de palavras, ou uma sequência de frases segundo determinadas regras gramaticais e numa determinada ordem de modo a indicar a outro que lhe pretendemos comunicar/significar alguma coisa. Também pode ser definido do ponto de vista lógico. Quando pretendemos significar algo a outro é porque temos a intenção de lhe transmitir um conjunto de informações coerentes - essa coerência é uma condição essencial para que o discurso seja entendido. São as mesmas regras gramaticais utilizadas para dar uma estrutura compreensível ao discurso que simultaneamente funcionam com regras lógicas para estruturar o pensamento. Informações retiradas do site: (http://www.knoow.net/ciencsociaishuman/filosofia/discurso.htm), em 29/05/2009, às 17h50.

discursiva, no qual se revela uma ação comunicativa que parte de um ‘outro’ discurso e se dirige para ‘outro’ destinatário” (ZAMBONI, 2001, p. 18).

Authier-Revuz (1998) reitera que o discurso divulgador da ciência não é uma adaptação do discurso-fonte, mas sim algo novo e original. Zamboni (2007), também se refere aos receptores do discurso, ressaltando a diferença de alvo entre as duas falas: o cientista dirige-se aos seus pares, enquanto que o jornalista busca comunicar-se com o “público leigo” que, para o lingüista José Horta Nunes (2003), pode corresponder à imagem idealizada de um homem aberto, curioso pelas ciências, inteligente e consciente de sua distância em relação aos especialistas.

Tendo como um dos principais objetivos à popularização do saber da ciência, o jornalismo científico se configura na intersecção entre o erudito e o popular, ou seja, a linguagem do cientista e a jornalística, tendo em suas mãos a possibilidade de gerar a discussão e a movimentação dos atores na arena social.

De fato, não é fácil simplificar uma pesquisa científica para que fique compreensível à maioria da população. Uma das principais missões do jornalista é eliminar os jargões e substituí-los por palavras que façam parte do cotidiano das pessoas.

Pena (2006) anota que é praticamente uma missão para o jornalista de redação produzir uma matéria de cunho científico com uma linguagem acessível ao público leigo, pois o deadline (jargão jornalístico que significa o horário do fechamento do jornal, seja ele impresso, TV ou rádio) acaba sendo um obstáculo para a produção de notícias, com isso o profissional acaba cedendo, produzindo matérias superficiais, com termos nada compreensíveis, utilizando jargões científicos, prática considerada condenável, pois a missão do jornalista é esclarecer o leitor e não levar mais dúvidas.

Como destaca Prattico (1998), noticiar pesquisas científicas é um trabalho árduo demais para ser feito num só dia ou em poucas horas. Exigem-se muitas ligações ao pesquisador para entender certas palavras e reescrevê-las de uma maneira que a maioria compreenda e, em alguns casos, a submissão do texto jornalístico para apreciação do cientista antes da publicação é essencial para se evitar erros. Alguns jornalistas não gostam disso, mas é uma maneira de conquistar a simpatia de alguns pesquisadores que ainda cultivam uma antipatia pelo

jornalismo científico e sua linguagem simplificadora. Porém, o cientista não pode interferir na linguagem jornalística. Pena (2006) critica o fato de muitos cientistas ainda nos dias de hoje não fazerem questão de serem compreendidos, preferindo o corporativismo ao coletivo, ressaltando que pesquisas interessam à sociedade, sim.

O conhecimento científico deve transformar-se em senso comum, em auto-conhecimento. "O conhecimento vulgar e prático com que no cotidiano orientamos nossas ações e damos sentido à nossa vida. A ciência moderna construiu-se contra o senso comum, que considerou superficial, ilusório e falso. A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum para reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo" (SOUSA SANTOS, 1987). Cabe à mídia, portanto, atuar como uma ponte entre a ciência e a sociedade.

Dubos (1972) já mostrava a importância do jornalismo científico ao afirmar que:

> Já é chegado o tempo, quando devemos produzir, ao lado dos especialistas, outra classe de estudiosos e de cidadãos que tenham ampla familiaridade com os fatos, os métodos e os objetivos da ciência e, assim, sejam capazes de fazer julgamentos a respeito das Políticas Científicas. As pessoas que trabalham na interface entre Ciência e Sociedade tornam-se essenciais, simplesmente porque quase tudo o que acontece na sociedade é influenciado pela ciência (DUBOS, 1972, p. 25).

Mas, enfim, como melhorar o relacionamento entre a imprensa e a comunidade científica? Para o médico e redator científico Júlio Abramczyk (IN: BRASIL, 1989), o jornalista precisa falar e entender a linguagem científica e o cientista precisa reconhecer que uma matéria não é um trabalho científico, com detalhes e explicações obrigatórios.

Luiz Pinguelli Rosa (IN: BRASIL, 1989), diz que o real problema é o jornal, o veículo, a massificação, o espaço reduzido para as matérias, a pressa e a prioridade ao que é comercial e é moda. Então, para ele, o jornalista tem que ter influência sobre quem edita e dita a linha do jornal.

Alguns fatores que podem contribuir para melhorar esse relacionamento são: a simplificação da linguagem do cientista, o interesse em divulgar suas pesquisas para a sociedade, a modificação na formação básica do jornalista, ou seja, nos cursos de jornalismo, com a inclusão de disciplinas que abordem o jornalismo de ciência, fator

que coincide com uma das recomendações dos jornalistas no documento resultante da primeira Conferência Mundial de Jornalismo Científico, realizada em Tóquio, em 1992: "Que a Unesco e seus parceiros continuem a incentivar a inclusão da disciplina jornalismo científico nos currículos das universidades, e a promover a cooperação entre as universidades" (OLIVEIRA, 1992).

3.2 História dos jornais impressos privados de Roraima

Como a pesquisa trabalha com matérias publicadas em um jornal impresso comercial local, não se podia deixar de lado a construção de um breve contexto histórico dos jornais impressos privados que já foram criados e fechados em Roraima.

Essa história começa marcada pelo surgimento de diversos veículos ligados a interesses políticos do Estado. Segundo Rodrigues (1996), desde o surgimento da imprensa escrita no início do século XX, quando Roraima ainda se chamava Vila de Boa Vista do Rio Branco pertencente ao Estado do Amazonas, se tem notícia do envolvimento de jornais e jornalistas em política partidária.

De acordo com Cruz (1998), em 1914, circulou por aqui o primeiro jornal privado, intitulado “Rio Branco – Jornal Independente”, que a partir do segundo número passou a circular com o nome “O Rio Branco – Orgam Hebdomadário, Literário, Noticioso e Comercial”, que trazia notícias sobre a região, viagens, chegadas de pessoas importantes, artigos históricos sobre o Rio Branco, propagandas comerciais, entre outras informações.

Entre os anos de 1916-1917, surgiu o “Jornal do Rio Branco”, que era de propriedade de Dias Medeiros e Cia; Mizael Guerreiro e Prelazia do Rio Branco.

De acordo com dados históricos de 1919 a 1947 não há registros de jornais locais em circulação. O próximo jornal só vem a surgir em 1948, quando nasceu “O Boa Vista”, de propriedade do Governo do então Território do Rio Branco. O próximo jornal impresso privado só surge no ano de 1951, quando começa a circular “O Átomo”(Ilustração 7), jornal que era independente de propriedade do tenente José Estevam Guimarães. “Um tablóide, semanário, impresso manualmente com tiragem de trezentos exemplares, fazia oposição ao governo do Território, Jerocílio Gueiros.

Era distribuído para outros estados e cada exemplar custava dois cruzeiros. Possuía dez páginas com duas colunas” (CRUZ, 1998, P. 21). O jornal foi fechado em 1958, logo após um período de eleições.



1952
AGOSTO
S. Roque
L. nova a 10
16
SABADO

O ÁTOMO

— Boa Vista — Território Federal do Rio Branco —

ANO II—N.º 71—JORNAL INDEPENDENTE E NOTICIOSO—FUNDADO A 28-3-51

—...mas é lícito, mesmo ao mais humilde, ter uma bôa idéia e manifestá-la». (V. Hugo)—

O COMÍCIO DE DESPEDIDA

— SÍNTESE DO DISCURSO DO DEPUTADO VALOIS —

Conforme fôra previamente anunciado, realizou-se, 3.ª feira as 21 horas, na Praça Cap. Clóvis, o comício de despedidas do dep. Felix Valois, ocorrendo à mesma avultado número de pessoas.

Anteciparam, na tribuna popular, o ilustre parlamentar, os srs. cap. José Maria, Sec. Geral; prof. Vital Ferreira, Diretor da Educação; dr. Jersey Nunes Diretor do SAG; líder operário Figueiredo e o estudante Hernani Dias, abordando diversos temas, fazendo, inclusive, referências elogiosas a atuação do gov. Aquilino Duarte e dep. Valois, ressaltando o apoio que ambos vêm dando ao trabalhador e à Educação, salientando o jovem Ernani o auxílio ao Ginásio Euclides da Cunha.

x—x

SÍNTESE DO IMPROVISO DO DÉP. VALOIS

Unicamente em cumprimento ao nosso dever informativo, como sempre despertam o maior interêsse os discursos do representante riobranquense na Câmara Federal, e principalmente em atenção aos nossos numerosos leitores do interior, publicamos um resumo do discurso de despedida do vibrante parlamentar, proferido de improviso:

«Aqui estou diante de vós numa hora de despedidas, fazendo-as de público, na impossibilidade de levar meu abraço a todos individualmente como é do meu desejo.

Agora quase que o palco não é aqui para trabalhar—os interêsses superiores do Rio Branco exigem que eu parta para a Capital da República, para defendê-los, para obter certas alterações orçamentárias, vizando obter os recursos indispensaveis para proporcionar trabalhos remuneradores a todos, ao ser desenvolvido nosso plano, cuidadosamente estudado em bases e com assistência técnica eficiente, capaz de conduzi-los em proveito exclusivo da terra, a salvo de aventuras, agora que um governador filho da terra, pela primeira vez tambem conta com a assistência do seu deputado.

Não cumpri pessoal e particularmente com as obrigações individuais de representante do povo. Não percorri as ruas. Não fui à casa dos enfermos, dos que têm necessidade do amparo psicológico.

A não ser certos deveres sociais imperiosos, meu contacto com o povo foi pequeno. Não pude mesmo fazer visitas siquer aos que reconheço que me são mais dedicados e aos que retribuo, com minha cordial e sincera amizade...

Dois anos de desorganização. Minha presença ao lado da Administração se impunha para a coordenação do planejamento atual e o do futuro. Essa dissociação entre o executivo e o legislativo tem sido nociva.

Trabalho imenso para 4 meses. Obras que não foram iniciadas, por incapacidade de realização. Internatos, postos médicos, e várias outras empreendimentos para executar, consciente e patrioticamente, para não acontecer, por exemplo, como a rede de esgotos, que levou anos para ser mal construida, e que esta por concluir...

Esta região esta necessitando de obras de vulto. Temos que fomentar núcleos nascentes, dando-os de recursos para a formação de futuras vilas. Com escolas, com autoridade, com assistência medica, e todo o necessário ao seu desenvolvimento.

Todos os que detêm responsabilidade fôram convocados, foram ouvidos, foram consultados.

Muitos operários estão queixosos, sem razão, porque não foi possivel a realização de obras. Devem ter paciência. E preciso prever para prover. Existe um plano para o que vai acontecer dentro de dois a tres anos.

Agora, repito, pela primeira vez, chegou ao Governo um filho da terra, integrado com o deputado no sentido de promoverem juntos o seu bem estar, o seu progresso. Trata-se de um governo eminentemente popular, descentralizado. Governo modesto de um garimpeiro, que não esta empolgado com o cargo. Está apenas empolgado em zelar pelos dinheiros publicos, para dar-lhes aplicação honesta, fiscalizada.

O orçamento é uma cartilha que todos devem ler para a fiscalização que compete tambem ao povo.

Não é mais um governador trancado—todos saberão, à luz do dia, o que está se realizando.

Sejamos tolerantes com o passado, mas vamos iniciar outra jornada. Não interessam as pessoas.

Estamos em face de um problema: Uma cidade em que o Governo é o unico patrão, que emprega e desemprega. E preciso criar nova mentalidade de vida.

Agora mesmo o gov. Aquilino solicitou um crédito especial de 3 milhões para fomento da Produção, não apenas para arroz ou mandioca, mas para algodão, juta etc.

Não temos nem conseguido contentar todos os nossos amigos—Os quadros estão superlotados. Se fossemos tirar os que estão empregados, viriam as lutas, novos descontentamentos, nova greve. E preciso criar outras fontes de trabalho, produ-

(Continúa na 2.ª pág.)

ILUSTRAÇÃO 7 – Jornal “O Átomo”

Em 1953 e 1956, dois irmãos vindos de Manaus, fundaram aqui os jornais, “O Combate” de Afonso Rezende e “O Debate” de José Rezende. O primeiro era mensal, e o segundo semanal. Ambos faziam oposição ao governo da época. Em 1967 nasce o “Tribuna do Norte”, que tinha como diretora responsável Ana Cecilia Pereira e como diretor de redação Antonio Pereira. O jornal circula até 1970. (CRUZ, 1998).

Já na década de 1970, mais precisamente em 1976, nasce “O Roraima – um jornal a serviço da comunidade roraimense”, de propriedade de Sidney Mendes da Silva (filho).

“O recém nascido jornal teve a 2ª edição cassada pela justiça do Território Federal de Roraima, por ordem do juiz em exercício da época José Amaro de Medeiros, que impediu a circulação e cancelou de imediato o registro do referido jornal alegando que o periódico circulava ilegalmente, não sendo registrado sua oficina impressora nem possuindo licença da municipalidade, bem como inscrição na Junta Comercial” (CRUZ, 1998, p. 26).

Meses depois, “O Roraima”, volta às ruas de Boa Vista com estilo jornalismo político moderado junto ao Governo do Território. Em 1987 o dono do jornal inicia uma polêmica com o prefeito da época, Silvio Leite, que exigia a autorização da Prefeitura para a obra que estava sendo construída nas oficinas do jornal. O dono do jornal não obedeceu aos apelos e o Prefeito então, mandou derrubar o galpão onde funcionava o periódico (CRUZ, 1998).

No mesmo ano, o proprietário do jornal transfere-se para o município de Mucajaí, onde cria o jornal “Tribuna de Mucajaí” o qual teve existência passageira.

“A imprensa escrita no Território de Roraima na década de oitenta, foi fluente e ativa. Neste período nasceram vários jornais com estilos variados de jornalismo, políticos, alternativos, esportivos e informativos. Alguns conseguiram circular por períodos mais longos, outros por pouco tempo e, outros, sumiram rapidamente, assim como nasceram” (CRUZ, 1998,p. 27).

Em 1980, Silvio de Castro Leite, amazonense, advogado e político de oposição funda o semanário “O Observador – Sentinela da Verdade”, que de acordo com Cruz (1998), tinha de início uma linha editorial sensacionalista. No mesmo ano entra em circulação o tablóide “Folha de Roraima – um jornal a serviço de Roraima” com tiragem inicial de mil exemplares. O jornal circulou até 1982.

Em 12 de dezembro de 1981 nasce “A Gazeta Feminina”, que tinha como proprietário o jornalista Fernando Quintela. Um periódico voltado especialmente ao público feminino que segundo os relatos de Cruz (1998), não obteve muito sucesso. O jornal, então mudou de nome e passou a se chamar “A Gazeta”, com uma linha editorial basicamente voltada aos serviços.

“A Gazeta” continuou a circular até 1988 quando novamente mudou de nome, passando a chamar-se “A Gazeta de Roraima”, que circulou até 1996.

Em 1983, Fernando Estrella e mais três jornalistas fundam o jornal “Folha de Boa Vista”. Sobre a vida deste jornal, veremos mais detalhes nas próximas páginas.

Em 1986 surge o semanário “Tribuna de Roraima”, fundado pelo empresário Rubem de Lima Filho e pelos jornalistas Péricles Perruci, Elson Ney Rodrigues e Plínio Vicente. O jornal teve vida passageira e fechou em 1987.

Ainda em 1987, surge o “Diário do Povo”, que foi fechado após um mês de circulação por problemas particulares do grupo proprietário. No mesmo ano surge “A Crítica de Roraima”, fundada pela Rede Calderaro de Comunicação do Estado do Amazonas, que trazia notícias nacionais, estrangeiras, do Amazonas e de Roraima. O periódico fechou em 1990.

Em 1988, o jornalista Fernando Estrella, depois de vender a “Folha de Boa Vista”, resolve criar o periódico “O Jornal”, que circulou até 1992.

Em 7 de setembro de 1989, um ano depois que Roraima tornou-se Estado, surge o diário “O Estado de Roraima”, de propriedade de Romero Jucá Filho[45], que adotava um jornalismo político de oposição ao Governo de Roraima, Ottomar Pinto[46]. Em 1993 o diário sofreu uma alteração na razão social, e mudou o nome para “O Caburaí”, da Rede Caburaí de Comunicação. “Nessa época o jornal dava apoio político à prefeita de Boa Vista, Tereza Jucá, e a oposição contra o Governo de Ottomar continuou até quando saiu de circulação” (CRUZ, 1998, p.40).

Em 1991, o “Jornal de Roraima”, pertencente ao Governador de Roraima, Rubens Villar, foi adquirido por José Mozart e transformado em “Diário de Roraima”. Com uma tiragem de 1.500 exemplares o jornal deixou de circular em 1994. Em 1995 surgiu o jornal “Diário”, que por várias vezes deixou de circular durante o período em que circulou, até ser fechado.

Segundo Cruz (1998), em 1990 começa a circular em Boa Vista, o jornal “Última Hora”, com matriz no Rio de Janeiro. Pouco se sabe sobre esse jornal, porque meses depois ele desapareceu. Seu responsável em Roraima era o já falecido jornalista Silvio de Carvalho.

---

[45] Hoje Senador do Estado de Roraima.

[46] Ex-goverenador de Roraima, Ottomar Pinto faleceu em dezembro de 2007 quando exercia o quarto mandato, nesse período se repetiu o mesmo cenário observado em 1980, descrito pela pesquisadora Cruz, já que o Jornal Folha de Boa Vista, fazia oposição ao seu governo.

Em 1991, surge o periódico “O Povo – e a cidade”, uma publicação da Empresa Editorial O Povo Ltda, que só circulou até sua sexta edição, por problemas financeiros.

O “Correio Roraimense” foi mais um semanário de vida passageira que nasceu em 1993, e sobreviveu a poucas edições. O periódico circulava no Estado do Amazonas e em Brasília.

Em 1997, a Editora Boa Vista Ltda, cria o jornal semanal “Roraima Hoje”[47], que circulava as segundas-feiras, com o objetivo de informar e atualizar o leitor sobre os fatos do final de semana.

No mesmo ano, os empresários Carlos Coelho e Rivaldo Neves, criam o jornal “Brasil Norte”. Em 2006, a Fundação José Alamano, cria o jornal “Monte Roraima”, que circula até hoje.

Conforme Zouein (2001) até a data de 19 de abril de 2001, aproximadamente 30 jornais impressos já circularam no Estado, entre privados e ligados ao Estado, e a época apenas dois permaneciam “Folha de Boa Vista” e “Brasil Norte”. Do período que compreendeu os anos de 2001 a 2009, foram criados mais três jornais, sendo que até 15 de junho de 2009 estão em circulação “Folha de Boa Vista”, “Roraima Hoje” e “Monte Roraima”, este último sendo semanal. Tal situação retratada pelo pesquisador ratifica a falta de estrutura das empresas jornalísticas em se manter no mercado e revela que muitas surgiam com o simples interesse de fazer campanhas em determinadas inquietações políticas.

3.3 Jornal Folha de Boa Vista

Como a referida pesquisa trabalha com matérias publicadas no jornal Folha de Boa Vista, escolhido pelo fato de ser o mais antigo atualmente em circulação no

[47] Que voltou a circular em 2006, sendo hoje de propriedade do empresário Flávio Rabelo. Até a presente data (08/06/2009), está em circulação.

Estado, sendo também o que possui maior tiragem diária, cerca de 5 mil exemplares, resolveu-se aprofundar um pouco a sua história.

O jornal circulou pela 1ª vez em 21 de outubro de 1983 e surgiu da ideia de quatro jornalistas: Fernando Estrella, Cosete Spíndola, Sônia Tarciano e Cícero Cruz Pessoa, como já se falou anteriormente.

De acordo com os escritos de Cruz (1998), eles tinham um idealismo, porém faltava condições financeiras para bancar o jornal, dessa forma começaram a produzir o jornal em julho e definiram a data da circulação para outubro. Nessa fase de implantação, o jornal era rodado na Editora Calderaro, uma vez por semana em Manaus, o que trouxe muitas dificuldades no início.

"Seis meses após o início, a equipe resolveu mudar a peridiocidade do jornal. O Banco da Amazônia nos negou um empréstimo para comprar uma máquina, achando que o jornal tinha vinculo político com alguém, não nos deu o dinheiro. Conseguimos com bancos privados e compramos em São Paulo, um equipamento e montamos a gráfica. Que foi outra coisa pioneira, porque trouxemos uma gráfica grande e montamos a estrutura" (ESTRELLA apud CRUZ, 1998, p. 52).

De acordo com Cruz apud Estrella (1998) o governo do Estado prometeu apoio ao jornal, e a "Folha" investiu e o apoio não veio. Equipamentos foram comprados, profissionais foram trazidos de fora do Estado e, depois de nove meses aguardando ajuda, o governo disse não.

"O jornal passou a ter problemas financeiros seríssimos. Nos não aguentamos e o jornal passou a circular três vezes na semana. O jornal circulou diário uns quatro meses. A gente não aguentou porque o fornecedor ficava sem receber e a gráfica estava suprindo mais também não aguentava o pique de um jornal diário" (ESTRELLA apud CRUZ, 1998, p. 54).

Foi então que o empresário Eloy Kimak comprou ações do jornal, e juntamente com Fernando Estrella estruturou o periódico com a construção do prédio onde funciona até hoje a sede do jornal.

> Compramos a parte de informática, informatizamos o jornal aos poucos. Isso também foi uma coisa pioneira aqui e o jornal começou a render frutos. Isso fez com que a Folha tomasse outra direção na linha editorial. O jornal teve que tomar um direcionamento mais em função do grupo político, porque:ou era a sobrevivência ou o fim. Mas isso não queria dizer que o jornal ia ser submisso a alguém. No próprio governo do Getúlio Cruz, a

> gente chegou a fazer, no auge da crise de energia, o jornal quase todo manuscrito. Eu era o responsável pelo jornal, e o Kimak pela parte gráfica. Quando foi em abril de 1988 nos vendemos o jornal e o Getúlio assumiu a direção da Folha de Boa Vista" (ESTRELLA apud CRUZ, 1998, p. 54).

Nessa época, Getúlio Cruz não era mais governador do Estado. O novo proprietário relata que fez algumas modificações, dispensou alguns funcionários e fez o jornal que se encontrava em meio a muitas dívidas, circular três vezes por semana. Nessa época, Romero Jucá assumiu o Governo de Roraima e criou o jornal "Estado de Roraima", passando a disputar o mercado com a Folha, além de outros jornais já citados que surgiram nos anos 80.

Com dívidas e muitos problemas, Getúlio resolveu fechar o jornal, reuniu os funcionários, e dessa reunião saiu praticamente o principio da consolidação da Folha.

> Na ocasião eu estava lendo a biografia de Samuel Wainer criador do "Última Hora" do Rio. E numa passagem do livro o autor contava que quando o jornal não ia bem, ele inventou colocar azul no título do periódico, e que isso tinha dado uma repercussão boa no jornal. Nessa reunião, Gustravo Abreu, que hoje é Secretário Adjunto de Comunicação do governo, falou "Getúlio, a Folha não pode fechar. "A Folha é um jornal necessário". Por isso que, abaixo do título da Folha, tem "um jornal necessário. Ai eu juntei as duas coisas, a tinta azul para o título do jornal com a frase do Gustavo e coloquei em prática (GETÚLIO apud CRUZ, 1998, p. 55).

Com isso, o jornal aos poucos passou a se consolidar, mas segundo Getúlio apud Cruz (1998) tinha ainda um problema. No dia em que saia uma manchete de crime, a tiragem subia; no dia em que não tinha crime, caia a circulação.

"Procuramos meios de como estabilizar a circulação. Ai, eu imaginei o classifolha. E foi o que consolidou o jornal" (GETÚLIO apud CRUZ, 1998, p. 56).

3.4 O gráfico da pesquisa

Para fins de apresentação dos dados da referida pesquisa, começou-se a fazer a análise deste capítulo, pensando primeiramente numa demonstração gráfica, com isso precisou-se de um gráfico para que a pesquisa fosse feita de uma forma clara.

Essa escolha do gráfico se deu dentro dos conceitos e modelos já existentes. De acordo com Queiroz (2004, p.51):

> Os “ícones de relações”, que Spinks (1991, p.445) define “como construções hipotéticas usadas para entender e prever como um sistema de relações deve funcionar”, dentre tantos outros como o Jappy (1989, p. 147); Pape (1993); Merrell (1997, p. 13); Johansen (1999); De Tienne (1992b); Parker (1998); Balat (2000, p. 71), etc.

Em relação a representação gráfica do signo, o triângulo de Ogden-Richards (1923/1946, p. 11 – Ilustração 7) por dar a entender que existe dois lados, o de dentro e o de fora, indo de encontro a proposta ternária peirceana. Um triângulo é uma relação de pares de termos, e nenhuma combinação de seus vértices deve produzir uma relação triádica genuína.

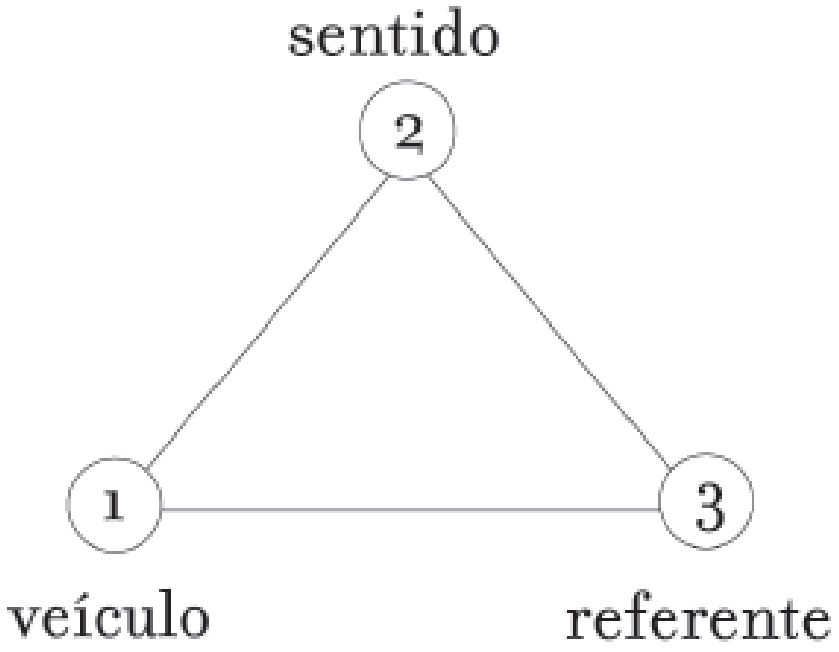


ILUSTRAÇÃO 8 - Triângulo de Ogden-Richards

Por sua vez os estudos de Merrell[48] (1995b; 1997) proporcionam o gráfico apropriado para a pesquisa. O tripod (ilustração 8), satisfaz a necessidade da semiótica em colocar o objeto dentro de um contexto tridimensional, dinâmico, onde as três pontas estão interligadas e relacionadas.

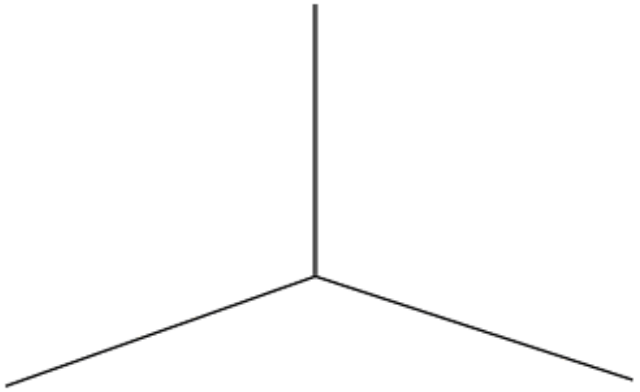


ILUSTRAÇÃO 9 - Tripod[49]

O tripod, por sua vez, é a estrutura que melhor representa uma relação desse tipo, embora, para Merrell (1995b, p. 39), a estrutura topológica do nó borromeano ainda seja a representação mais precisa dessa propriedade (Ilustração 9):

[48] O pesquisador norte-americano, Floyd Merrell, é semioticista, pesquisador interdisciplinar e professor da Purdue University (West Lafayette, EUA). Merrell é autor de importantes livros, tais como: Signs becoming signs:our perfusive, pervasive universe (Bllomington: Indiana Univ.Press, 1991); Unthinking tinking:Jorge Luis Borges, mathematics and life processes (Toronto:Univ. of Toronto Press, 1996) e Simplicity and complexity; pondering literature, science, and painting (Ann Arbor: Univ. of Michigan Press, 1997). Foi, por diversos anos, professor convidado do Programa de Estudos Graduados em Comunicação e Semiótica da PUC-SP, sob a coordenação da Professora. Lúcia Santaella. Informações retiradas do site (http://portal.faculdadedacidade.edu.br), em 01 de junho 2009, às 18h37.

[49] Ilustração retirada do site http://web.ics.purdue.edu/~fmerrell, Created in collaboration with Mauricio Zouein of Boa Vista, Brazil. Acesso em 25 de maio de 2009, as 15h.

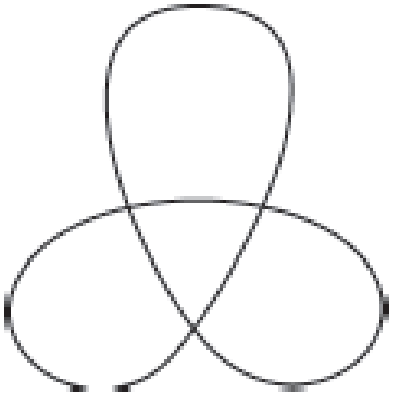


ILUSTRAÇÃO 10 – Nó borromeano[50]

3.5 A aplicação no objeto

A partir da escolha do gráfico, começa-se a pensar na sistematização da análise do objeto. Para que se possa fazer o levantamento das necessidades, é preciso reconhecer o que existe.

Procura-se nesse capítulo construir um percurso de análise onde o jornalismo científico seja a base para uma relação dialógica entre a ciência e o público leigo que tem contato publicações entre matérias, artigos de opinião e notas, que foram veiculadas no jornal diário "Folha de Boa Vista" no período de 15 de maio de 2007, data em que foi publicada a primeira matéria abordando o assunto no jornal, a 16 de abril de 2009, data em que foi veiculada a última publicação abordando o signo, de acordo com o período delimitado para a referida pesquisa.

Para tal recorremos ao edifício filosófico de Charles Peirce, mais especificamente a Phaneroscopia ou Fenomenologia e suas categorias. Com essa

[50] Ilustração retirada do site http://web.ics.purdue.edu/~fmerrell, Created in collaboration with Mauricio Zouein of Boa Vista, Brazil. Acesso em 25 de maio de 2009, as 15h.

intenção tem-se início esse percurso com o signo “etanol” [51] abordado nas matérias selecionadas para a pesquisa.

Ao fazer uma análise das 93 publicações, chegamos a seguinte conclusão:

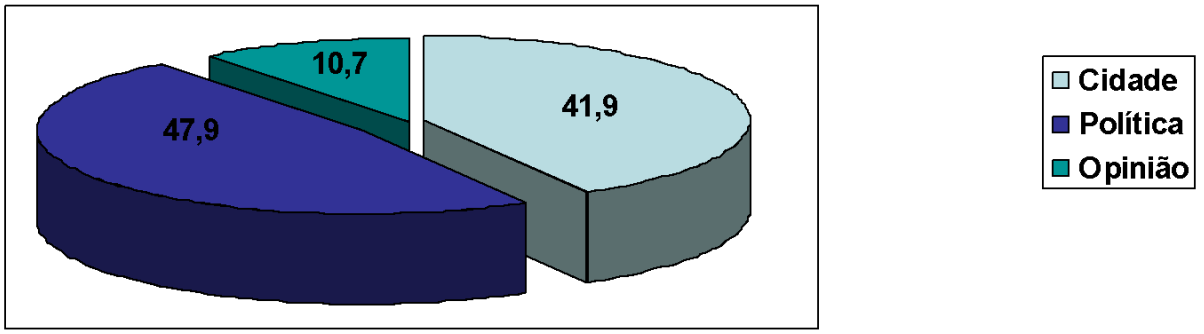


ILUSTRAÇÃO 11 – Dados de matérias publicadas por editorias

Utilizando para fins didáticos primeiramente a secundidade, que revela como esse leitor teve acesso ao jornal. Leu no dentista, no órgão público ou na empresa que trabalha? Comprou por R$ 1,50 na banca de jornal ou na rua? Teve acesso pela internet, enfim, o leitor pode ter obtido esse contato com publicações de diversas formas.

Ao se fazer uma análise dos dados, percebe-se um maior destaque político para o signo etanol, que pode ser explicado por conta de articulações, alianças e interesses políticos, que podem ser ressaltados no imaginário do leitor dentro da primeiridade.

Chegando à terceiridade, o leitor pode vir a reunir diversas informações, como o fato do dono do jornal ter articulações políticas no Estado[52], a linha editorial

---

[51] Onde na classificação sígnica esse é um legissigno simbólico rematico ou segundo Texeira (1999) signo que representa seu objeto através de uma convenção. Como este símbolo é de tipo geral, é um legissigno; é rematico por fazer parte de um enunciado maior. O etanol (CH_3 CH_2OH), também chamado álcool etílico e, na linguagem popular, simplesmente álcool, é uma substância orgânica obtida da fermentação de açúcares, hidratação do etileno ou redução a acetaldeído[1][2], encontrado em bebidas como cerveja, vinho e aguardente, bem como na indústria de perfumaria. No Brasil, tal substância é também muito utilizada como combustível de motores de explosão, constituindo assim um mercado em ascensão para um combustível obtido de maneira renovável e o estabelecimento de uma indústria de química de base, sustentada na utilização de biomassa de origem agrícola e renovável. Informaçoes retiradas do site http://pt.wikipedia.org/wiki/Etano, acesso em 29 de maio de 2009, às 19h10.

[52] O proprietário do periódico, Getúlio Cruz, é ex-governador do Estado como já foi citado neste trabalho, e atualmente exerce o cargo de Secretário de Economia, Planejmaneto e Finanças, na Prefeitura Municipal de Boa Vista.

seguida pelo periódico, à história, o posicionamento do periódico em outras épocas diante de ações do governo como já foi ressaltado neste trabalho, que quando está “do lado” do Governo apóia positivamente as ações, e quando está contra revela-as negativamente.

Captação de recursos para o Estado, investimentos, entre outros apontamentos, também podem ser ressaltados como possíveis justificativas para o interesse político.

Na terceiridade o leitor faz uma reunião de tudo que ele pensa sobre o jornal, podendo associar o fato do periódico ser o mais antigo em circulação no Estado, e todos os apontamentos citados acima para chegar a um posicionamento, uma opinião.

3.6 A análise do discurso

Para se fazer a uma análise da linguagem utilizada no texto da notícia, foi delimitado a escolha de duas matérias dentre as 93 publicadas para fazer a análise da relação do signo etanol, no imaginário do leitor leigo. A primeira, publicada em 15 de maio de 2007, e a última, publicada em 16 de abril de 2009, quase dois anos depois, que serão os signos de representação das demais.

Utilizando para fins didáticos primeiramente a secundidade, onde o cientista em relação à palavra etanol no jornal reflete sua condição. Esse momento revela a ação da leitura da matéria, combinada com uma reação que pode vir a gerar dúvida, incerteza, descrença.

Ao fazer a leitura dessas matérias, segue-se para a primeiridade, pois no momento em que se lê essas matérias, sentimentos afloram, como a relação do cientista com o jornalista, se ela está perceptível no conteúdo, se a matéria está clara, se é compreensível, etc.

Já na terceiridade, o que vem a tona são as normas. A forma como o cientista escreve é a mesma utilizada pelo jornalista? Exemplo claro de uma ruptura dessas

normas dentro das matérias selecionadas, são os famosos “jargões”[53], metáforas e analogias, utilizados frequentemente por muitos jornalistas, que justificam a utilização como um método para melhor comunicar os fatos da ciência.

O emprego de tais recursos são, via de regra, execrados pelos cientistas que, com freqüência, afirmam que “não declararam” aquilo que aparece na imprensa como sendo fruto de seu depoimento e, mais ainda, que o uso de jargões, metáforas e analogias podem levar a erros e simplificações interpretativas de suas idéias e, em resultado, deporem contra o próprio entrevistado e a equipe de pesquisadores da qual faz parte. O que deixa claro, que as normas dos jornalistas vão de encontro com as normas dos cientistas e vice-versa.

3.6.1 Matéria publicada em 15 de maio de 2007

A primeira matéria selecionada, publicada em 15 de maio de 2007, foi noticiada na editoria de cidade, e têm como título “Roraima terá duas fábricas de etanol”, que posteriormente gerou pauta para diversas outras publicadas no periódico.

[53] Jargão é uma expressão ou palavra comum para um ou alguns grupos profissionais. O jargão profissional é um jargão caracterizado pela utilização restrita a um círculo profissional, ou seja, um conjunto de termos específicos usados entre pessoas que compartilham a mesma profissão. O jargão profissional não deve ser confundido com a gíria nem com linguagem técnica, embora às vezes sejam usados ao mesmo tempo pelas mesmas pessoas. Informações retiradas do site http://pt.wikipedia.org/wiki/Jargao, acesso em 29 de maio de 2009, às 19h52.



BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO DE RORAIMA
Boa Vista – RR

FOLHA DE BOA VISTA

Ano XXII * Edição 5108 * Preço R$1,50 Um Jornal Necessário Boa Vista, terça-feira, 15 de maio de 2007

Ottomar diz que Roraima vai ter duas fábricas de etanol até 2008

O Estado de Roraima duas fábricas de etanol o ano de 2008. O anún- foi feito ontem pelo go- nador Ottomar Pinto DB). As empresas são Capital, de São Paulo, e naçari Agroindústria , de Pernambuco. Os stimentos são da ordem de R$ 20 milhões. O objeti- vo inicial das empresas é o mercado venezuelano, devi- do à gasolina daquele país não ter aditivo. Mas o pro- duto poderá ter outros des- tinos como os mercados lo- cal e amazonense. A expec- tativa é a geração de 30 mil empregos. PÁG. 05A

ACIDENTES

Vítimas têm direito à estabilidade de um ano

lei garante estabilida- um ano no emprego balhador que se aci- no caminho para o tra- o local de trabalho ou deste para casa, qualquer que seja o meio de locomoção, inclu- sive veículo de propriedade

ILUSTRAÇÃO 12 – A manchete da 1º matéria

Nessa primeira matéria o leitor não tinha envolvimento nenhum com o signo etanol no jornal Folha de Boa Vista, já que foi a primeira vez que matérias abordando o signo foram publicadas. Ao ter contato com o texto dessa matéria, o representamem que surge no imaginário do leitor pode ser de dúvida, incerteza em relação ao signo etanol, por ser algo novo no seu imaginário, no seu cotidiano.



Cidade

FOLHA DE BOA VISTA Boa Vista, terça-feira, 15 de maio de 2007 - 05

Roraima terá duas fábricas de etanol

AS EMPRESAS DE SÃO PAULO E PERNAMBUCO RECEBERÃO INCENTIVOS DO GOVERNO PARA SE INSTALAREM NO ESTADO

NEURACI SOARES
Editoria de Cidade
neuraci@folhabv.com.br

A instalação de duas fábricas de etanol em Roraima foi anunciada pelo governador Ottomar Pinto (PSDB), em entrevista coletiva ontem pela manhã, no Palácio Senador Hélio Campos. As empresas são BioCapital, de São Paulo, e Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco. Os investimentos são da ordem de R$ 20 milhões.

Durante a entrevista, Ottomar disse que o objetivo inicial das empresas é o mercado venezuelano, devido à gasolina daquele país não ter aditivo. Mas o produto poderá ter outros destinos como os mercados local e amazonense.

A empresa BioCapital, que será instalada no Município de Bonfim, já recebeu 60 carretas com mudas de cana-de-açúcar e, nos próximos 15 dias, devem chegar mais 60 vindas de Campo Grande (MT) para dar início ao campo de [illegible] cada uma, o necessário para a primeira safra.

"Estimamos a geração de 30 mil empregos com a chegada dessas duas fábricas, já que uma delas, a BioCapital, tem intenção de instalar seis pólos no Estado. Acreditamos que [illegible] Amazônia (ADA). Suficiência, isenção do Imposto de Renda e facilidades para aquisição de mudas de cana-de-açúcar de melhor qualidade vindas do sul do País.

Em relação à empresa pernambucana Camaçari, que já tem um canavial de 100 hectares sendo cultiva-

O governador disse ainda que deverá ser realizada uma análise para possível isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) das empresas.

"Acreditamos que, mesmo abrindo mão do recolhimento do ICMS por um ou

Uma das empresas já tem um canavial localizado na região do Água Boa

Economista afirma que estudos sobre viabilidade ficarão prontos em dezembro

A empresa Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco, tem um campo de mudas em Boa Vista na região do Água Boa, com cerca de 100 hectares plantados com mudas desenvolvidas em laboratório.

O economista da empresa, Roberto Beltrão, está no Estado e falou dos trabalhos iniciais de produção de mudas, em entrevista à *Folha*. Segundo ele, essa é a primeira fase do trabalho, em que é instalado um campo de mudas e realizado o acompanhamento do desenvolvimento do plantio.

"Não temos ainda nesta região experiências

Ele explicou que com a conclusão do trabalho e o resultado das experiências, a empresa deverá começar a produção efetivamente em 2009. "Teremos informações mais precisas sobre o resultado das pesquisas de campo no final deste ano. A partir de então, teremos condições de precisar melhor as atividades a serem desenvolvidas", acrescentou.

Beltrão informou que para iniciar a produção, a empresa necessita de uma tonelada de cana-de-açúcar para ser esmagada por safra, ou seja, uma área plantada de 20 mil hectares

ILUSTRAÇÃO 13 – A 1º matéria

Em seguida parte-se para a segunda ramificação do *tripod*, o objeto semiótico, que é dividido em dois elementos: o objeto dinâmico e objeto imediato.

O objeto dinâmico é a coisa em si, em toda a sua complexidade. A estrutura e a localização da matéria, que foi publicada na editoria de cidade, e foi manchete do jornal, além de ser disponibilizada na internet, no site do periódico.

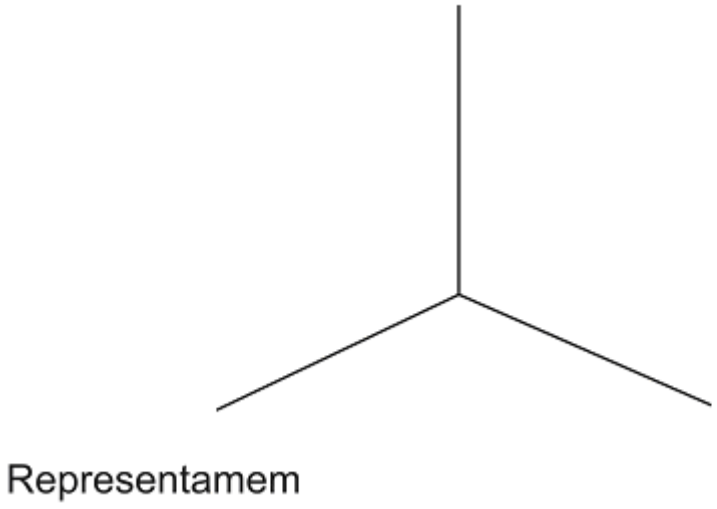


ILUSTRAÇÃO 14 – Representamem

Já o objeto imediato é a forma que a matéria se apresentou imediatamente ao leitor. O título “Roraima terá duas fábricas de etanol”, remete ao leitor uma ideia de progresso, desenvolvimento para o Estado, geração de emprego e renda, melhores condições de vida, relação com um futuro melhor, entre outras objeções que podem vir a surgir imediatamente na mente interpretadora do leitor.

A questão é que a partir do momento em que o leitor começa a fazer a leitura do texto da notícia, ele pode vir a perceber que o signo, etanol, é associado a diversos termos como gasolina, aditivo, cana-de-açúcar, geração de emprego e renda, investimentos, impostos, etc., mas em nenhum momento no decorrer da redação da notícia, é esclarecido de fato o que seria o etanol, como é produzido, para que poderá servir no Estado.

Com isso, por último, há o interpretante, onde todas as informações de possibilidades e percepções se encontram. É a união de todos os elementos apresentados. Esse momento é que a mente interpretadora consegue produzir ações.

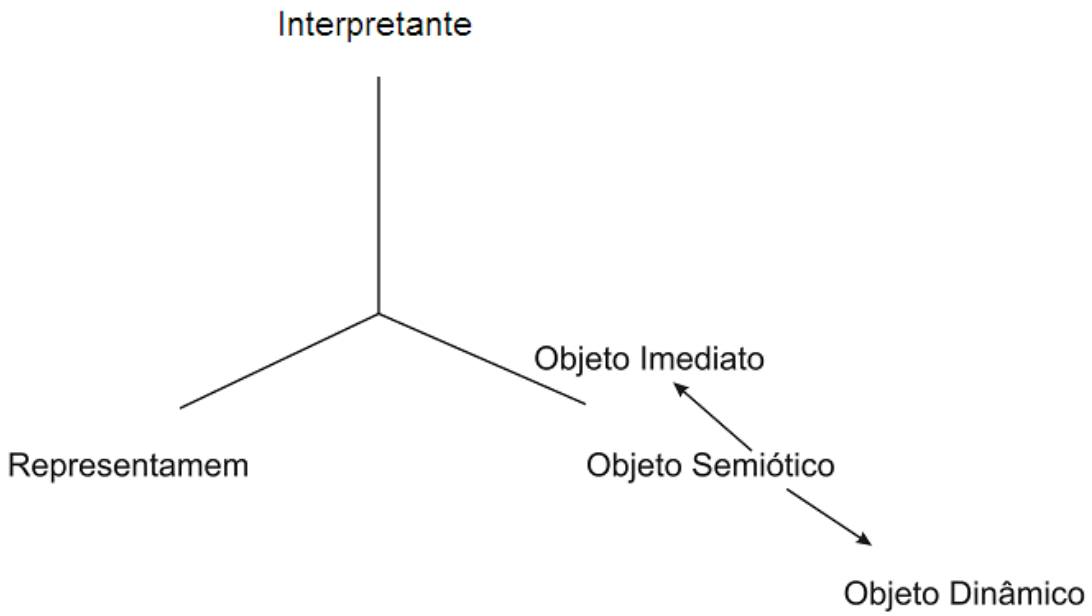


ILUSTRAÇÃO 15 – Objeto Semiótico

O conjunto do representamem, unido com o objeto semiótico, formado pelo objeto dinâmico e imediato, faz com que o leitor possa chegar a uma conclusão, uma interpretação sobre o assunto em si, muitas vezes equivocada. Em um primeiro contato com a matéria ele pode ter tido um pensamento, que foi se dilacerando com o ato da leitura, o contato com termos desconhecidos como o próprio signo etanol, faz com que o resultado disso, possa ser a falta de compreensão de como se dará essa instalação de fábricas de etanol em Roraima, como isso poderá gerar desenvolvimento para o Estado, entre outras objeções que podem vir a surgir na mente interpretadora do leitor leigo.

3.6.2 Matéria publicada em 16 de abril de 2009

Após quase dois anos após a publicação da primeira matéria, a última, publicação, também uma matéria, veiculada em 16 de abril de 2009, não vem com tanto enfoque.

O título, “Produção de etanol em RR depende de articulação política, diz ministro”, remete ao representamem do leitor, uma ideia de entrave, atraso, problema. A notícia dessa vez não foi manchete, não recebendo tanto destaque quanto a primeira.

O objeto dinâmico revela que essa última matéria foi publicada na editoria de política, revelando a possível associação atual do signo etanol com a política, diferente da primeira que saiu em cidades, não possuindo ainda naquela época, a ligação política de hoje.

A forma que a matéria se apresentou imediatamente ao leitor, dessa vez pode remeter a uma ideia, não de desenvolvimento, progresso, como na primeira, mas de desarticulação política, burocracia, questões ambientais, etc, que vão sendo percebidas a partir do momento que ele inicia a leitura do texto.

A questão é que novamente, a partir do momento em que o leitor começa a fazer a leitura do texto da notícia, ele pode vir a perceber que o signo, etanol, é associado a diversos termos desconhecidos do seu vocabulário, do seu cotidiano, como zoneamento agroecológico, áreas contíguas, biocombustível, etc, que em nenhum momento são escritos de forma esclarecedora, explicativa.

Produção de etanol em RR depende de articulação política, diz ministro

O desenvolvimento da cana-de-açúcar e da produção de etanol em Roraima vai depender agora de articulação política dos parlamentares federais e do Governo do Estado junto ao Palácio do Planalto. Foi o que afirmou ontem o ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes, durante audiência com a deputada Ângela Portela (PT), que voltou a defender que Roraima, por ter áreas de cerrado, não seja confundido com o restante da Amazônia quando o governo for apresentar o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar.

Uma empresa de São Paulo, a Biocapital, chegou a iniciar a produção de mudas de cana e a implantação de uma refinaria de etanol em Roraima, mas os trabalhos foram paralisados após ações judiciais por parte do Ibama e do Ministério Público Federal. A Biocapital projetou o cultivo de 70 mil hectares no Município de Bonfim e a instalação de uma refinaria para processar 550 milhões de litros de etanol por ano, a fim de abastecer a Amazônia e também a Venezuela, que importam o combustível de São Paulo.

A implantação do projeto está aguardando manifestação da Justiça, o que pode ficar ainda mais difícil se o governo apresentar o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar com vetos à produção na região Amazônica e no Pantanal. O zoneamento já foi concluído, num trabalho conjunto entre os Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, mas depende de decisão política para ser adotado.



Deputada Ângela Portela com o ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes

De acordo com o ministro Reinhold Stephanes, a pressão feita pelos governadores de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que não aceitam o veto ao cultivo em áreas contíguas ao Pantanal, tem produzido resultados. "As lideranças precisam agir da mesma forma porque, se não houver articulação, pode ser que a demanda de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul seja atendida, ao contrário de Roraima", disse o ministro.

Autora de emenda ao Orçamento da União que destinou recursos para a Embrapa realizar pesquisas voltadas para o cultivo de cana-de-açúcar e a produção de biocombustíveis no lavrado roraimense, a deputada Ângela Portela manifestou ao ministro da Agricultura sua preocupação com a possibilidade de o zoneamento prejudicar Roraima.

"Embora Roraima faça parte da Amazônia, é importante ressaltar que uma parte expressiva do nosso território é composta de cerrado, e não de florestas, e a produção de etanol não implicará em desmatamento", destacou a parlamentar, explicando ainda que o Estado tem condições de abastecer toda a Amazônia Ocidental e a Venezuela. Atualmente os venezuelanos importam 120 milhões de litros de etanol por ano, produzidos em São Paulo.

Stephanes tranquilizou Ângela Portela quanto aos projetos já licenciados, que não sofrerão prejuízos. O risco para Roraima, no entanto, de acordo com a parlamentar, é que o único projeto em andamento foi licenciado pelo órgão estadual de meio ambiente, fato que está sendo questionado na justiça pelo Ibama e pelo Ministério Público. "Se a Justiça não reconhecer esse licenciamento, voltamos à estaca zero", destacou.

"Queremos mostrar ao Governo Federal que Roraima apresenta uma situação atípica em relação aos demais estados da Amazônia, com vastas áreas de lavrado propícias ao cultivo da cana", esclareceu. Além de Roraima, na Amazônia existem atualmente projetos para a produção de etanol no Amazonas e no Acre.

ILUSTRAÇÃO 16 – A última matéria

O que gera, com o interpretante, a ideia de que com isso, o leitor ainda não tenha condições de ter informações básicas para compreender todo o processo de produção do etanol, seus benefícios e prejuízos. Nem mesmo os entraves, que impossibilitam a produção do etanol atualmente no Estado são compreendidos, por

conta de uma linguagem vazia de entendimento, que ao mesmo tempo que possui muita informação, falta com a compreensão.

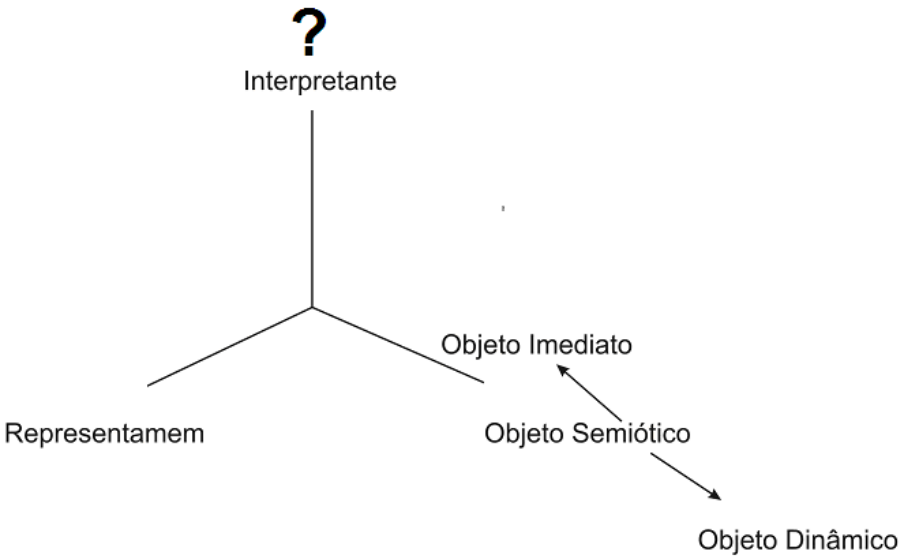


ILUSTRAÇÃO 17 – O interpretante final

Com o intuito de sanar essas falhas das publicações, sugere-se como produto jornalístico neste Trabalho, a proposição da construção de uma matéria científica, para apresentar o signo etanol ao leitor leigo de uma melhor forma, a fim de se construir um entendimento mais completo no signo interpretante ou na mente interpretadora do leitor, trazendo compreensão e clareza sobre o assunto.

3.7 Proposta de uma nova matéria

Para apresentar o signo etanol ao leitor, a fim de se construir um entendimento mais completo no interpretante, a proposta é a produção de uma matéria jornalística produto, como já ressaltamos no item 3.6 deste Trabalho. A matéria será construída em cima da primeira publicada pelo jornal, pois acredita-se que se aquele leitor leigo que obteve contato com aquela primeira matéria publicada em 15 de maio de 2007, tivesse tido contato com um texto mais claro, conciso, explicativo, poderia ter tido uma interpretação e uma compreensão diferente.

Ao se fazer a análise desta nova primeira matéria, o representamem que pode vir a surgir no imaginário do leitor é o mesmo de dúvida, incerteza em relação ao signo etanol, por ser algo novo no seu imaginário, no seu cotidiano.

A idéia é que essa matéria também fosse destaque no jornal, e saísse na primeira página, a fim de se buscar o interesse do leitor leigo, dentro do objeto dinâmico.

A forma que a matéria se apresentará imediatamente ao leitor, também continuará sendo a mesma. O título “Roraima terá duas fábricas de etanol”, remete ao leitor uma ideia de progresso, desenvolvimento para o Estado, geração de emprego e renda, melhores condições de vida, relação com um futuro melhor, entre outras objeções que podem vir a surgir imediatamente na mente interpretadora do leitor.

A questão é que a partir do momento em que o leitor começa a fazer a leitura do texto da notícia, ele pode vir a ter uma compreensão, um entendimento melhor sobre o signo, etanol, que dessa vez, vem com a proposta de ser apresentado de uma forma mais compreensiva.

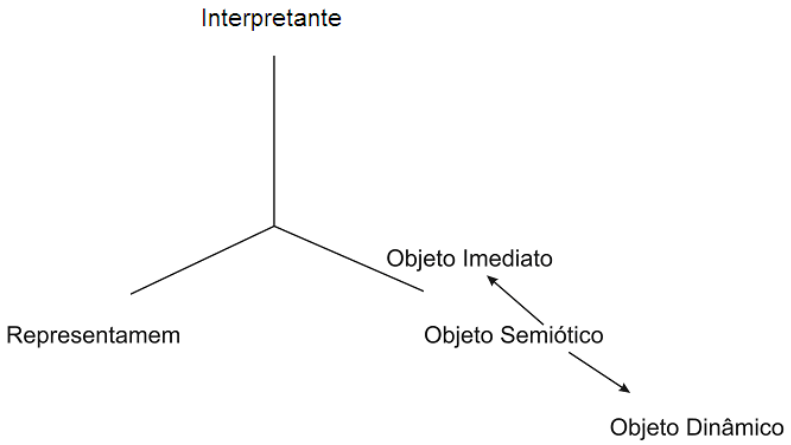


ILUSTRAÇÃO 18 – O novo interpretante final

Com essa ideia, buscamos formar no imaginário do leitor leigo, a construção do terceiro elemento da tríade de que o signo etanol se constitui, o interpretante final, dessa vez não de forma negativa, mais de uma forma positiva, trazendo o entendimento ao leitor, a compreensão, buscando o exercício dos pilares do

jornalismo, aproximando a notícia da realidade do leitor, to seu cotidiano, do seu dia-a-dia.

3.7.1 – A nova matéria

Roraima terá duas fábricas de etanol

Em entrevista coletiva concedida pelo governador do Estado, Ottomar Pinto (PSDB), no Palácio Senador Hélio Campos, na manhã da última segunda-feira, 14, foi anunciada a instalação de duas fábricas de álcool etanol em Roraima.

As empresas interessadas em firmar seus empreendimentos com investimentos estimados na ordem de R$ 20 milhões no Estado, são Biocapital de São Paulo, e Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco.

Durante a entrevista, Ottomar disse que o objetivo inicial das empresas é o mercado venezuelano, devido à gasolina daquele país não ter aditivo de álcool, podendo o etanol ter uma maior comercialização lá. Mas o produto poderá ter outros destinos como os mercados local e amazonense.

A empresa Biocapital, que será instalada no município de Bonfim, já recebeu 60 carretas com mudas de cana-de-açúcar, principal matéria-prima na produção do etanol, e, nos próximos 15 dias, devem chegar mais 60 vindas de Campo Grande (MT) para dar início ao plantio.



Lavoura de cana-de-açúcar

O governador informou que as empresas devem iniciar a produção em 2008, quando estimam ter um plantio de pelo menos 20 mil hectares de cana-de-açucar, cada uma, o necessário para o início da produção do etanol.

“Estimamos a geração de 30 mil empregos com a chegada dessas duas fábricas, já que uma delas, a BioCapital, tem intenção de instalar seis pólos no Estado. Acreditamos que será um passo significativo para a economia local”, ressaltou Ottomar.



Máquinas fazendo a colheita da cana-de-açúcar

Sobre os recursos oferecidos pelo Governo do Estado, Ottomar disse que a empresa Biocapital deve receber apoio junto à Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA), Suframa, isenção do Imposto de Renda e facilidades para aquisição de mudas de cana-de-açúcar de melhor qualidade vindas do sul do País.

Em relação à empresa pernambucana Camaçari, que já tem um canavial de 100 hectares sendo cultivado a dois anos na região do Água Boa, no município de Mucajaí, Ottomar disse que a ajuda solicitada foi uma intervenção junto ao Banco da Amazônia (Basa) para possíveis financiamentos, visando diminuir os custos de implantação da fábrica.

O governador disse ainda que deverá ser realizada uma análise para possível isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) das empresas.

“Acreditamos que, mesmo abrindo mão do recolhimento do ICMS por um ou dois anos, o Estado sai ganhando pelos empregos que serão gerados, pelo aquecimento da economia. Tudo isso ao final são resultados financeiros maiores que a arrecadação dos tributos”, destacou Ottomar.

ETANOL

O etanol (álcool etílico) é um álcool derivado de cereais e vegetais. No Brasil, utiliza-se a cana-de-açúcar para a produção do álcool, enquanto nos Estados Unidos e México é utilizado o milho.

O álcool é utilizado na fabricação de bebidas alcoólicas fermentadas (cerveja, aguardente, vinho), produtos de limpeza doméstica e também de combustíveis para automóveis.

ENTENDA A PRODUÇÃO DO ETANOL

1- A maior matéria-prima do etanol brasileiro é a cana-de-açúcar. Ela chega às usinas em caminhões e é descarregada em esteiras rolantes. A primeira etapa da produção é a lavagem da cana, que recebe um banho de água que retira terra, areia e outras impurezas.

2- Após ser lavada, a cana é picada em pequenos pedaços para facilitar a moagem. Aqui ela passa também por baixo de um eletroímã, que se encarrega de retirar materiais ferrosos e outros componentes metálicos que possam danificar as máquinas.

3- O passo seguinte é a moagem, em que a cana é esmagada por rolos trituradores. Após a moagem, 70% da cana vira caldo, no qual está o açúcar de onde se extrai o etanol. Os 30% restantes são de bagaço – que pode ser queimado e gerar energia para a usina.

4- O caldo aqui ainda tem até 1% de impurezas sólidas, como areia, argila e pedacinhos de bagaço. Por isso ele é peneirado e segue para descansar em um tanque, onde, aos poucos, as impurezas se depositam no fundo – formando um lodo que serve como adubo.

5- Quando bem limpo, o caldo passa a ser chamado de caldo clarificado. Ele é aquecido para ser esterilizado e ficar livre das últimas impurezas. Depois é levado para as dornas, grandes tanques onde é misturado com um fermento específico

6- O tal fermento tem microorganismos que se alimentam do açúcar do caldo, liberando em seguida gás carbônico e álcool. Essa etapa da fermentação dura de 4 a 12 horas, gerando um produto que se chama vinho fermentado.

7- As reações químicas provocadas pelo fermento também liberam energia, o que esquenta o vinho fermentado. Ele, então,

precisa ser resfriado com água corrente – que circula em volta dos tanques sem entrar em contato direto com o vinho.



Indústrias de produção de etanol

8- O vinho fermentado contém só 10% de álcool – o resto é basicamente água. Por isso, ele precisa ir para a destilação. Em diversos tanques, o vinho é aquecido até evaporar; depois é condensado e volta à forma líquida, mas com seus diversos componentes separados.

9- Da destilação sai o álcool hidratado, líquido com 96% de álcool. É ele que será vendido nos postos. Parte dele, porém, ainda passa por um processo de desidratação, virando álcool anidro (mais de 99,5% de álcool), que é misturado à gasolina como aditivo.

10- Os dois tipos de etanol produzidos, o hidratado e o anidro, são armazenados em tanques de grande volume. Lá, aguardam até serem retirados por caminhões-tanque, que levam o etanol para as distribuidoras comercializarem o produto com os postos.

3.8 Considerações finais

O uso incorreto de termos científicos é um dos principais problemas do jornalismo de ciência. Isso confunde o leitor e não contribui para a redução da desigualdade cultural e científica em nosso país. Os conceitos básicos precisam estar corretos e as analogias precisam ser mais bem formuladas para evitar más interpretações.

Para melhorar este quadro, se faz necessário que os periódicos utilizem mais os serviços de consultores especialistas em determinadas áreas, que os jornalistas sejam mais bem preparados para tratar de assuntos específicos de ciência e/ou que os cientistas estejam mais engajados na popularização da ciência.

Porém, hoje, infelizmente, torna-se quase uma missão para o jornalista de redação produzir uma matéria de cunho científico com uma linguagem acessível ao público leigo, pois o deadline (jargão jornalístico que significa o horário do fechamento do jornal, seja ele impresso, TV ou rádio) acaba sendo um obstáculo para a produção de notícias, com isso o profissional acaba cedendo, produzindo matérias superficiais, com termos nada compreensíveis, utilizando jargões

científicos, prática considerada condenável, pois a missão do jornalista é esclarecer o leitor e não levar mais dúvidas.

A popularização do conhecimento é uma das funções mais nobres da imprensa; todavia, o modo como se faz merece sempre ser reavaliado. A informação, geralmente, está impregnada de conceitos, termos, palavras e fotografias impactantes, que remetem a uma visão espetacularizada, às vezes até "encantada", que geram o imaginário de crença no conhecimento científico.

O jornalismo que cobre ciência e tecnologia, quando bem feito, cumpre papel essencial tanto na disseminação do conhecimento, quanto na denúncia de práticas abusivas das pesquisas e na reflexão crítica dos impactos dos produtos tecnológicos, conferindo poder ao cidadão. Trata de temas de relevância pública, mas que muitas vezes estão à margem de um debate massivo, seja por questões de dificuldade em se traduzir a linguagem técnica, por despreparo dos jornalistas, ou por interesses do departamento comercial dos jornais, cujos anunciantes, muitas vezes, são grandes empresas da indústria científica, fato que acontece constantemente em grandes periódicos do Brasil.

Essa situação se reflete, de certa forma, nas matrizes curriculares dos cursos de jornalismo. A implantação de disciplinas específicas abordando o jornalismo de ciência dentro dos cursos de Jornalismo das universidades e faculdades do país, é de suma importância para a formação de profissionais mais bem qualificados dentro do mercado de trabalho.

Em países como o nosso, onde o ensino de ciências é deficiente, deixando o grande público despreparado para compreender o sentido das descobertas noticiadas, o Jornalismo Científico surge como ferramenta para preencher lacunas da formação educacional, através da exposição regular de variados tópicos científicos. E essa formação é fundamental para que a sociedade possa participar das decisões, exercendo a cidadania de forma plena e soberana.

O material analisado neste Trabalho, desenvolvido pelo jornal Folha de Boa Vista, pode nos fornecer uma ideia do padrão jornalístico sobre ciência que os leitores do Estado consomem, tem acesso, um padrão que sem dúvida precisa e muito ser aprimorado, pois percebe-se, com o resultado alcançado, até mesmo uma ausência do jornalismo científico em Roraima. Matérias vazias de conhecimento e

entendimento, que sem dúvida poderiam oferecer um leque de informações ao leitor, são muitas vezes publicadas superficialmente, ficando às margens do que o jornalismo de ciência de fato dita em seus preceitos.

É necessário que se busque o crescimento desse jornalismo especializado em Roraima, pois o jornalismo científico está associado ao processo de humanização da ciência, à superação de problemas que interfiram no bem estar da população e à própria democratização do saber. O jornal Folha de Boa Vista, como veículo de maior circulação em Roraima, tem uma grande responsabilidade social nesse meio, bem como outros meios de comunicação do Estado, como os canais de rádio e TV.

É hora de implantar disciplinas de jornalismo científico na grade curricular dos cursos de jornalismo em Roraima, despertar o interesse dos alunos na academia para a importância de se divulgar ciência. Há muito que se divulgar de pesquisa em Roraima, dentro da própria Universidade Federal de Roraima.

Acredito que o primeiro passo, a partir deste Trabalho, já foi dado, agora é aguardar para colher os frutos de uma possível nova percepção sobre o Jornalismo Científico em Roraima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Luiz. **Técnica de jornal e periódico.** 3º edição. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1986.

AUTHIER-REVUZ, J. **Palavras incertas: as não-coincidências do dizer**. Campinas: Edunicamp, 1998.

ARISTÓTELES. **Categorias**. Coleção Claássicos .Editora Alternativa, 2005.

BRASIL, Secretaria Especial da Ciência e Tecnologia. 1989**. Guia Prático para Camelôs e Bailarinas;** debate sobre jornalismo científico. Brasília, Assessoria deComunicação Social. 50p.

BURKET, Warren. **Jornalismo Científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CALVO HERNANDO, Manuel. **Civilización tecnologica e informacion. El periodismo cientifico: missiones y objetivos**. Barcelona: Editorial Mitre, 1982.

CARVALHO, A.; MARTINS, S. **Jornalismo**. Belo Horizonte: 1990

CHAPARRO, Manuel Carlos. **Pragmática do Jornalismo.** São Paulo: Summus, 2007.

COLAPIETRO, V.M. (1993). **Glossary of Semiotics**. New York: Paragon House.

CRUZ, Jaci. **Jornais impressos de Roraima:** 1905 – 1997. Boa Vista, 1998.

DINES, Alberto. **O papel do jornal**. 6º edição. São Paulo: Summus, 1996.

ERBOLATO, M. Mário. **Jornalismo Especializado.** São Paulo: Atlas, 1981.

FIDALGO, Antônio. **Manual de Semiótica**. 2005. Disponível em: (http://www.bocc.ubi.pt/pag/fidalgo-antonio-manual-semiotica-2005.pdf). Acesso em: 27 de abril 2009.

GOMIS, L. **Teoría del periodismo : como se forma el presente**. México: Paidós, 1999.

GONÇALVES, Priscila. **A Semiótica na terra de Macunaíma: A História da Semiótica em Roraima**. Boa Vista, 2005. 75f. Monografia (Graduação em comunicação Social Habilitação em Jornalismo) – Universidade Federal de Roraima.

JOBIM, Danton. **Espírito do Jornalismo**. São Paulo: Edusp Com-Arte, 1992.

KNELLER, G.F. **A Ciência como Atividade Humana**. Rio de Janeiro/São Paulo: Zahar Editores/Edusp, 1980.

KRIEGHBAUM, Hillier. **A ciência e os meios de comunicação de massa**. Rio de Janeiro: Edições Correo da Manhã, 1970

LIMA SILVA, Luiz Costa. **Teoria da cultura de massa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

LIPPMANN, Walter. **Public Opinion**. New York: Free Press, 1922.

LISZKA, J.J. (1996). **A General Introduction to the Semeiotic of Charles Sanders Peirce**. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.

MARQUES DE MELO, **José - Hipólito da Costa, precursor do jornalismo científico no Brasil,** Anuário de Jornalismo, Nº 2, São Paulo, Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero, 2000.

MARQUES DE MELO, **Trajetória Acadêmica do Jornalismo Científico no Brasil: Iniciativas Paradigmáticas do Século XX**, Anuário Internacional de Comunicação Lusófona 2003, Centro Universitário Alcântara Machado, 2003.

MESQUITA, Vianney. **Enfoques teóricos do Jornalismo Científico.** In: Revista de Comunicação Social. Vol. XIII e XIV. Fortaleza: UFC, 1984.

MONTEIRO BARBOZA, Alexandre. **Imprensa Histérica, Informação Prejudicada – Uma análise da cobertura carioca no 11 de setembro**. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005.

MOREIRA, I.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In.: **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil.** Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002.

MOREL, R.L.M. **Ciência e Estado : a Política Científica no Brasil**. São Paulo: T.A. de Queiroz, 1979.

NÖTH, W. (1995). **Panorama da Semiótica: de Platão a Peirce**. São Paulo: Annablume.

NUNES, J.H. **A divulgação científica no jornal:** ciência e cotidiano. In: Guimarães, E. (org.). Produção e circulação do conhecimento: política, ciência, divulgação. Campinas: Pontes, 2003.

OLIVEIRA, Fabíola, **Conferência mundial reúne jornalistas científicos em Tóquio**. São Paulo, (mimeo), 1992.

OLIVEIRA, Fabiola de. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, 2005.

PEIRCE, Charles Sanders. "**Escritos coligidos: seleção de Armando Mora d'Oliveira**" in Coleção *Os Pensadores*: Charles Sanders Peirce e Gottlob Frege, São Paulo, Nova Cultural, 1989.

PEREIRA, R.P. **Movimento e linguagem na divulgação científica**. In: Kreinz, G.& Pavan, C. (orgs.). Ética e divulgação científica: os desafios do novo século. São Paulo: NJR da ECA-USP, 2002.

PIPPI, Joseline, PERUZZOLO, Adair Caetano. **Jornalísmo, Interdiscursividade e Popularização Científica.** XXVII Congresso da Intercom, 2004.

PRATTICO, F. **Los Malentendidos de la Divulgación Científica**. Quark. Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura, 1998.

PIRES, Jorge Luiz Vargas P. de. **Panorama sobre a Filosofia de Charles Sanders Peirce,** 2007. Disponível em: <http://www.unopar.br/portugues/revfonte/artigos/3charles/3charles.html> Acesso em 28 de abril de 2009.

RODRIGUES, Shirley. **A imprensa escrita em Roraima**: uma questão de ética. Boa Vista: Compukromus, 1996.

ROSSI, Clóvis. **O que é Jornalismo**. Coleçaõ Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1984.

SANTAELLA, L. (1983). **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense.

ZAMBONI, Lílian Márcia Simões. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**. São Paulo: Fapesp, 2001.

ZIMAN, J. **Science and Civil Society. Congreso Ciencia Ante el Público**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2002.

ZOUEIN, Maurício Elias. **Em nome da terra**: semiótica, índio e mídia em Roraima. Boa Vista, 2001.

ZOUEIN, Mauricio Elias. SIGNO **MITO KUDIIYADA: Qualissignos de uma transformação cultural**. Projeto para dissertação de mestrado. Universidade Católica de Brasília, 2008.

WOLF, M. **Teorias da comunicação**. Lisboa: Presença, 1994.

ANEXOS

Produção de etanol em RR depende de articulação política, diz ministro

O desenvolvimento da cana-de-açúcar e da produção de etanol em Roraima vai depender agora de articulação política dos parlamentares federais e do Governo do Estado junto ao Palácio do Planalto. Foi o que afirmou ontem o ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes, durante audiência com a deputada Ângela Portela (PT), que voltou a defender que Roraima, por ter áreas de cerrado, não seja confundido com o restante da Amazônia quando o governo for apresentar o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar.

Uma empresa de São Paulo, a Biocapital, chegou a iniciar a produção de mudas de cana e a implantação de uma refinaria de etanol em Roraima, mas os trabalhos foram paralisados após ações judiciais por parte do Ibama e do Ministério Público Federal. A Biocapital projetou o cultivo de 70 mil hectares no Município de Bonfim e a instalação de uma refinaria para processar 550 milhões de litros de etanol por ano, a fim de abastecer a Amazônia e também a Venezuela, que importam o combustível de São Paulo.

A implantação do projeto está aguardando manifestação da Justiça, o que pode ficar ainda mais difícil se o governo apresentar o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar com vetos à produção na região Amazônica e no Pantanal. O zoneamento já foi concluído, num trabalho conjunto entre os Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, mas depende de decisão política para ser adotado.



Deputada Ângela Portela com o ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes

De acordo com o ministro Reinhold Stephanes, a pressão feita pelos governadores de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que não aceitam o veto ao cultivo em áreas contíguas ao Pantanal, tem produzido resultados. "As lideranças precisam agir da mesma forma porque, se não houver articulação, pode ser que a demanda de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul seja atendida, ao contrário de Roraima", disse o ministro.

Autora de emenda ao Orçamento da União que destinou recursos para a Embrapa realizar pesquisas voltadas para o cultivo de cana-de-açúcar e a produção de biocombustíveis no lavrado roraimense, a deputada Ângela Portela manifestou ao ministro da Agricultura sua preocupação com a possibilidade de o zoneamento prejudicar Roraima.

"Embora Roraima faça parte da Amazônia, é importante ressaltar que uma parte expressiva do nosso território é composta de cerrado, e não de florestas, e a produção de etanol não implicará em desmatamento", destacou a parlamentar, explicando ainda que o Estado tem condições de abastecer toda a Amazônia Ocidental e a Venezuela. Atualmente os venezuelanos importam 120 milhões de litros de etanol por ano, produzidos em São Paulo.

Stephanes tranquilizou Ângela Portela quanto aos projetos já licenciados, que não sofrerão prejuízos. O risco para Roraima, no entanto, de acordo com a parlamentar, é que o único projeto em andamento foi licenciado pelo órgão estadual de meio ambiente, fato que está sendo questionado na justiça pelo Ibama e pelo Ministério Público. "Se a Justiça não reconhecer esse licenciamento, voltamos à estaca zero", destacou.

"Queremos mostrar ao Governo Federal que Roraima apresenta uma situação atípica em relação aos demais estados da Amazônia, com vastas áreas de lavrado propícias ao cultivo da cana", esclareceu. Além de Roraima, na Amazônia existem atualmente projetos para a produção de etanol no Amazonas e no Acre.

Roraima terá duas fábricas de etanol

As empresas de São Paulo e Pernambuco receberão incentivos do governo para se instalarem no Estado

NEURACI SOARES
Editoria de Cidade
neuraci@folhabv.com.br

A instalação de duas fábricas de etanol em Roraima foi anunciada pelo governador Ottomar Pinto (PSDB), em entrevista coletiva ontem pela manhã, no Palácio Senador Hélio Campos. As empresas são BioCapital, de São Paulo, e Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco. Os investimentos são da ordem de R$ 20 milhões.

Durante a entrevista, Ottomar disse que o objetivo inicial das empresas é o mercado venezuelano, devido à gasolina daquele país não ter aditivo. Mas o produto poderá ter outros destinos como os mercados local e amazonense.

A empresa BioCapital, que será instalada no Município de Bonfim, já recebeu 60 carretas com mudas de cana-de-açúcar e, nos próximos 15 dias, devem chegar mais 60 vindas de Campo Grande (MT) para dar início ao campo de n... cada uma, o necessário para a primeira safra.



Uma das empresas já tem um canavial localizado na região do Água Boa

"Estimamos a geração de 30 mil empregos com a chegada dessas duas fábricas, já que uma delas, a BioCapital, tem intenção de instalar seis pólos no Estado. Acreditamos que ser... um passo s... nificati... Amazônia (ADA), Suf...ma, isenção do Imposto de Renda e facilidades para aquisição de mudas de cana-de-açúcar de melhor qualidade vindas do sul do País.

Em relação à empresa pernambucana Camaçari, que já tem um canavial de 100 hectares sendo cultiva...

O governador disse ainda que deverá ser realizada uma análise para possível isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) das empresas.

"Acreditamos que, mesmo abrindo mão do recolhimento do ICMS por um ou

Economista afirma que estudos sobre viabilidade ficarão prontos em dezembro

A empresa Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco, tem um campo de mudas em Boa Vista na região do Água Boa, com cerca de 100 hectares plantados com mudas desenvolvidas em laboratório.

O economista da empresa, Roberto Beltrão, está no Estado e falou dos trabalhos iniciais de produção de mudas, em entrevista à *Folha*. Segundo ele, essa é a primeira fase do trabalho, em que é instalado um campo de mudas e realizado o acompanhamento do desenvolvimento do plantio.

"Não temos ainda nesta região experiências

Ele explicou que com a conclusão do trabalho e o resultado das experiências, a empresa deverá começar a produção efetivamente em 2009. "Teremos informações mais precisas sobre o resultado das pesquisas de campo no final deste ano. A partir de então, teremos condições de precisar melhor as atividades a serem desenvolvidas", acrescentou.

Beltrão informou que para iniciar a produção, a empresa necessita de uma tonelada de cana-de-açúcar para ser esmagada por safra, ou seja, uma área plantada de 20 mil hectares.

BIBLIOTECA PÚBLICA DO
ESTADO DE RORAIMA
Boa Vista - RR

FOLHA
DE BOA VISTA

Concluído às 23h20min • • • Ano XXII * Edição 5108 * Preço R$1,50 Um Jornal Necessário • • • Boa Vista, terça-feira, 15 de maio de 2007

Ottomar diz que Roraima vai ter duas fábricas de etanol até 2008

O Estado de Roraima terá duas fábricas de etanol até o ano de 2008. O anúncio foi feito ontem pelo governador Ottomar Pinto (PSDB). As empresas são BioCapital, de São Paulo, e Camaçari Agroindústria Ltda, de Pernambuco. Os investimentos são da ordem de R$ 20 milhões. O objetivo inicial das empresas é o mercado venezuelano, devido à gasolina daquele país não ter aditivo. Mas o produto poderá ter outros destinos como os mercados local e amazonense. A expectativa é a geração de 30 mil empregos. PÁG. 05A

Foto: Alfredo Melo



ACIDENTES

Vítimas têm direito à estabilidade de um ano

A lei garante estabilidade de um ano no emprego o trabalhador que se acidenta no caminho para o trabalho. A lei prevê que o local de trabalho ou deste para casa, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade