
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

ELISÂNGELA SILVIA MARTINS MARQUES

**O INFOGRÁFICO ENQUANTO GÊNERO TEXTUAL NA
REVISTA SUPERINTERESSANTE - CARACTERIZAÇÃO DA
ESTRUTURA DO TEXTO E DA IMAGEM**



Rio Claro
2015

ELISÂNGELA SILVIA MARTINS MARQUES

O INFOGRÁFICO ENQUANTO GÊNERO TEXTUAL NA REVISTA
SUPERINTERESSANTE - CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA DO TEXTO E DA
IMAGEM

Orientadora: Marcia Reami Pechula

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Rio Claro
2015

BANCA EXAMINADORA

Nome: Profa. Dra. Marcia Reami Pechula

Instituição: UNESP “Julio de Mesquita Filho” Câmpus de Rio Claro.

Orientadora

Nome: Profa. Dra. Maria Rosa Rodrigues Martins de Camargo

Instituição: UNESP “Julio de Mesquita Filho” Câmpus de Rio Claro.

Nome: Profa. Dra. Germana Fernandes Barata

Instituição: UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas.

Elisângela Silvia Martins Marques

Aluna

Resultado: _____

Ao Senhor Jesus, aos meus pais José Martins e Diva Rodrigues Martins, e ao meu marido Luis Gustavo Marques da Silva.

AGRADECIMENTOS

Um sonho realizado e além do que eu esperava é o significado desse trabalho de pesquisa tão intenso que vive nesses últimos anos. Foram muitos momentos marcantes que perpassaram a trajetória desse estudo que trouxe significativas contribuições a minha carreira profissional e à minha vida pessoal, mas o que ressalvo aqui, dentre esses momentos, foi o da aprendizagem, quando digo aprendizagem não me refiro apenas a aquisição de conhecimento, me refiro ao fato de eu aprender a pesquisar, aprender a estudar, aprender a viver. Uma aprendizagem que sem esse estudo eu não iria alcançar, por isso, ao olhar para o meu entorno venho agradecer a todos que fizeram parte desse trabalho juntamente comigo.

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que esteve ao meu lado o tempo todo, que me guiou e me conduziu ao término dessa pesquisa. Agradeço ao meu marido Luis Gustavo Marques da Silva que esteve ao meu lado durante esse percurso, tentando me compreender a cada momento e me ajudando constantemente não apenas no cotidiano como também nas leituras, que por vezes, durante as madrugadas líamos juntos.

Seria impossível dizer o nome de toda a minha família aqui, pois se trata de uma família com uma grande quantidade de pessoas, por isso agradeço aos meus irmãos, aos meus sobrinhos que por vezes entendia que eu não poderia sair com eles, pois tinha que estudar. Agradeço imensamente aos meus pais, meu pai José Martins e minha mãe Diva Rodriguês Martins por tudo o que fizeram e continuam fazendo por mim até hoje, essa pesquisa se deve a eles e principalmente à minha mãe que desde criança me incentivou a estudar. Agradeço também ao meu irmão Israel José Martins por me apoiar desde criança e por sempre me incentivar na pesquisa.

Não posso deixar de mencionar meus amigos, em especial aos que contribuíram de forma diferenciada para esta pesquisa, Roseli Ritter, Ângela Silva e Sílvia Stering. Agradeço a Orientadora Profª. Dra. Marcia Reami Pechula por ter me acolhido junto ao grupo e ter me conduzido do início ao final da pesquisa, e também aos integrantes do grupo de estudos, que por vezes, também contribuíram para a pesquisa.

Também agradeço aos meus colegas e equipe de trabalho, destaco Tânia Gonçalves por toda a compreensão e liberdade de trabalho que me proporcionou nesses anos, a Madilene por ter me ajudado muito na compreensão de alguns textos e aos coordenadores, em especial ao Celso Juliano De Souza, aos professores, alunos e toda a equipe da Escola Estadual Hélio Penteadó de Castro.

Ao Pastor Anderson de Lima Souza cabe meu imenso agradecimento pelos anos em estivemos juntos e pelo incrível aprendizado que me proporcionou nesses anos. Agradeço ao meu grande amigo Adílson Costa, pelo companheirismo, por me direcionar e me incentivar durante todos os anos que passamos juntos quando sua aluna e atualmente como colega de trabalho. Da mesma forma, agradeço as queridas amigas Luciene Cristina de Moraes, Thamiris Silva e Daniele Posledink pela amizade e companheirismo.

Obrigada a todos!

“Onde não há texto, não há objeto de pesquisa e pensamento (...). Independentemente de quais sejam os objetivos de uma pesquisa, só o texto pode ser o ponto de partida”. BAKHTIN, em O problema do texto na linguística, na filologia e em outras ciências humanas, p. 307, 2011.

RESUMO

Devido a grandes possibilidades de se fazer uso das tecnologias para a produção do conhecimento na sociedade atual com a pedagogia externa a escola, aquela proposta pela mídia, ao avanço científico e ao crescente interesse da população por assuntos científicos, despertou-se o interesse por analisar textos infográficos. Estes, caracterizados dentro da esfera jornalística, possuem características específicas cujos objetivos envolvem o contexto social, educacional e veiculação da informação para produzir e esclarecer fatos e acontecimentos de interesse do público. O infográfico, formado pela junção de palavras e imagens, possui um dinamismo cujo propósito principal é tornar a informação mais compreensível para o leitor. A revista Superinteressante servirá de suporte para o estudo por ser uma revista que promove assuntos de cunho científico, por possuir um uso contínuo desse tipo de texto e contar com uma tiragem significativa. Para a análise, averigua-se a estrutura do infográfico apoiada nas categorias de De Pablos por possuir tema, título, *lead*, fonte e assinatura, e considera-se que o infográfico é um texto por seu poder de comunicar; este se veicula como um gênero textual, que na perspectiva de Bakhtin possui tema, um estilo e uma composição; por produzir sentidos múltiplos nos utilizaremos na semiótica da cultura, isto é, a semiótica dos textos, o que permite inferir os sentidos desse texto na revista. Constata-se que o infográfico tem um potencial para comunicar e, pensando na educação, essa linguagem em ascensão poderá trazer importantes contribuições para a aquisição de conhecimento.

Palavras-chave: Infográfico. Divulgação Científica. Comunicação. Educação.

ABSTRACT

Due to great possibilities of making use of technologies for the production of knowledge in today's society, foreign pedagogy school, the one proposed by the media, the scientific advancement and the growing interest of the population for scientific, aroused our interest for analysis infographics texts. These, featured in the journalistic sphere, have specific characteristics, whose goals involve the social, educational and placement of information to produce and clarify facts and events of interest to the public. The infographic, formed by the junction of words and images, has a dynamism whose main purpose is to make information more understandable to the reader. The Superinteressante magazine will serve as support for the study because it is a magazine that promotes scientific nature of matters, because it has a continuous use of this text and have a significant drawing. For the analysis, we ascertain the structure of the infographic supported in De Pablos categories by having theme, title, *lead*, source and signature, and we think this infographic is a text for its power to communicate; if this conveys as a genre, which in Bakhtin's perspective has theme, style and composition; to produce multiple meanings in will use the semiotics of culture, that is, the semiotics of texts, which allows us to infer the meanings of the text in the magazine. We note that the infographic has the potential to communicate and thinking in education, this language on the rise may make important contributions to knowledge acquisition.

Keywords: Infographic. Science Communication. Communication. Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Infográfico: Caminhadas e mãos inchadas	26
FIGURA 2: Infográfico: O que acontece no corpo de quem disputa uma supermaratona.....	31
FIGURA 3: Infográfico: Como funciona a pericia digital	41
FIGURA 4: Infográfico: Como prevenir a seca.	47
FIGURA 5: A Arte Rupreste	48
FIGURA 6: Infográfico: Uma infografia passo a passo.	53
FIGURA 7: Infográfico: Como boi vira bife.....	58
FIGURA 8: Infográfico: Quanto custa um deputado?.....	63
FIGURA 9: Infográfico: Seu carro decifrado.....	65
FIGURA 10: Infográfico: Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?.....	85
FIGURA 11: Infográfico: A água que você usa por dia.....	89
FIGURA 12: Infográfico Quadrinhos no Cinema	93
FIGURA 13: Infográfico: Raio X das plásticas.....	96

SUMÁRIO

As experimentações de uma pesquisadora	17
INTRODUÇÃO	20
O desenho da pesquisa	22
1. INFOGRÁFICO: TEXTO E GÊNERO TEXTUAL.....	31
1.1. O que é um texto?	31
1.2. Gêneros textuais.....	36
1.3. O texto na perspectiva semiótica	42
2. IMPRENSA, TEXTO E CULTURA	45
2.1. O texto infográfico: breve contexto histórico e social	47
2.2. O infográfico como gênero textual.....	55
3. O INFOGRÁFICO NA COMUNICAÇÃO.....	60
3.1. Recurso Comunicacional no jornalismo.....	60
3.2. Recurso didático na educação	63
4. O INFOGRÁFICO NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UM APORTE PARA A REVISTA SUPERINTERESSANTE	69
4.1. O processo de escolha e seleção dos critérios de análise	69
4.2. O infográfico na divulgação científica	71
4.3. Breve contextualização do segmento revista	74
4.3.1. O surgimento de Superinteressante	75
4.4. O infográfico na Superinteressante.....	83
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
REFERÊNCIAS	106

AS EXPERIMENTAÇÕES DE UMA PESQUISADORA

Escrever, para mim, não é uma tarefa fácil, seja no processo de escrita acadêmica ou em qualquer outro processo. Escrever exige tempo e reflexão, fatores abafados pela contemporaneidade, e que, de certa forma, me atingem. Talvez por isso, e também pela multiplicidade de ideias desordenadas que discorre meu dia, escrever tenha se tornado doloroso por um determinado tempo, o tempo da experimentação, pois nenhuma técnica, nenhuma habilidade profissional humana pode ser adquirida sem exercício. E dessa forma, inicio o meu processo de escrita enfatizando a importância da leitura e da escrita no contexto das práticas culturais e sociais, que hoje vivenciamos e que influenciam a prática pedagógica. Entrar para o mestrado de Educação e me tornar pesquisadora, não apenas me instigou a escrever, pois a cada experiência que vivo, sinto vontade de escrever, como também me ajudou a ordenar e ter prazer em pesquisar.

Vistas são as práticas sociais, mas nem sempre entendidas pelo olhar. Vistas e ramificadas são as políticas, mas o olhar não as modela. Vistas são as questões culturais que ainda permeiam a sociedade, como o racismo e o preconceito, mas não se pode vencê-las através do olhar. Vistas são as desigualdades e as injustiças do país, mas muitas vezes o olhar se fecha! Há quem se iluda que os acontecimentos não estão claros, mas estes abundam ao olhar de todos, o que precisamos é nos movimentar para experimentar.

A experimentação me trouxe um novo olhar para a compreensão do outro, do mundo, do entorno e da prática escolar, que me moveu e instigou a pesquisar sobre algo que não estava ali, naquele contexto, pois observo que grande parte das pesquisas feitas por professores pesquisadores se dão no âmbito escolar. Eis a minha grande experimentação, olhar para fora, mas não totalmente fora, apenas fora do contexto escolar, mas que interfere neste, pois a educação social faz parte da vida do homem e faz uso de recursos comunicacionais como os jornais, as revistas, a televisão e a internet que são inerentes ao processo de aquisição de informações.

Experimentação? Experimentações? Torno-me parte de cada experimentação vivida, desde a escola, que de extrema importância para mim, foi o local onde vivi muitas experimentações, a de ser aluna, representante de classe, presidente do grêmio estudantil, líder do time de futebol feminino, que, naquela época, era difícil de consolidar, pois as meninas não se interessavam muito por este esporte, menos que hoje, e eu acabava sempre jogando com os meninos. Eu também ajudava na organização dos campeonatos, participava da Fanfarra da

escola, e organizava os seminários e os concursos escolares, palestras, show de talentos que universalizava a escola. Voltando ao meu processo de escrita, este se iniciou nessa fase da escola, e se estendeu até aos dias atuais que me trouxe de volta a escola, agora como professora.

Mesmo sendo hoje um processo difícil para mim, sempre gostei muito de escrever, escrever memórias que marcavam alguma fase da minha vida, e este processo começou na adolescência, quando as histórias começaram a acontecer. O que colaborou bastante para o processo de escrita foi, sem dúvida, a escola pública na qual eu estudei denominada Escola Estadual Professor Abigail de Azevedo Grillo. Criei um vínculo com a escola, pois foram muitos anos, estudei nela do primário ao colegial (denominações da época), atualmente se diz primeiro ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Não era uma aluna nota dez, mas, quase não tirava notas baixas, e criei também um vínculo com meus professores, que, aliás, eu amava, eram todos meus amigos, e me lembro de que, quando ocorria algum problema com determinado professor, eu o defendia com veemência.

Estimulada pelos professores, experimentei ler livros de história, romances, literatura, gibis, e até tentei ler a Barsa, uma enciclopédia de livros que eu nunca passei da primeira página, carregava o livro, acredito que pelo desafio que aquele livro enorme causava em mim. Dando sequência as experimentações, comecei a escrever diários com aproximadamente doze anos, e estes foram meus primeiros livros, mas não as minhas primeiras histórias.

Eu era sempre uma página em branco, pronta para ser escrita, pois era receptiva e aberta as histórias que me eram apresentadas. Se eu tentasse me descrever em palavras, talvez seria uma pessoa que guarda sua singularidade, pelas múltiplas atividades, interesses e percursos que vão adentrando em minha vida. Se alguém chegasse a mim e dissesse: Vamos fazer tal coisa? Eu ia movida pela curiosidade de experimentar daquela tal coisa, e, dessa forma, estudei pintura em gesso, pintava as esculturas prontas (que dava de presente aos amigos), também fiz trabalhos com argilas, e pintava desenhos com tinta guache ou com o simples lápis de cor, hábito que possuo até hoje.

Motivada pelo grupo de música da igreja, fiz aula de canto dos 13 aos 17 anos de idade, e a música estava tão presente em mim, que logo em seguida fiz aula de teclado e só parei de tocar quando roubaram meu teclado. A flauta doce, foi um belo desafio, estudei e aprendi sozinha tocá-la, mas não era apenas a música que me encantava, gostava de esportes, fiz vôlei e basquetebol no ginásio de esportes próximo a escola, e fiz ainda escolinha de futebol no Clube Atlético Piracicabano por alguns anos, e até os dias atuais, sempre que posso

marco um jogo. Ainda na adolescência, fiz curso de teatro, cheguei até a me apresentar num festival chamado Coca-Cola no teatro SESI. Mais atualmente, em 2010 fiz aula de hip hop, e assim, sucessivamente uma atividade conduz à outra.

Tendo a escola e os estudos tal importância para mim, entrei para a faculdade de Letras na UNIMEP em 2003, após fazer um curso, oferecido por um projeto, que se chama “Orientação Vocacional”. Mais do que a minha escolha e do que a orientação vocacional acredito que a escola foi a que mais contribuiu para que eu me tornasse professora, ela foi o lugar das experimentações que marcaram minha trajetória e eu escolhi ser professora porque a escola faz parte de mim, ensinar faz parte de mim, escolhi porque gosto desse mundo, que me faz experimentar, crescer e ter muitas possibilidades de criar todos os dias. Mas, como nem tudo são flores, apareceu o “caos”.

No terceiro ano da faculdade de Letras, comecei a fazer Estágio Obrigatório e esse foi mais um momento de caos pra mim! Fiz estágio numa escola estadual e não gostava do que via: alunos desrespeitando o professor, conversando o tempo todo, atrapalhando as explicações, brigas, xingamentos e isso me abalou! Cheguei a pensar: Porque não me disseram antes que era assim? O que eu vou fazer com essa faculdade agora? No dia seguinte, conversei com a professora responsável pelo estágio e ela me pediu para ter calma, que não era daquela forma, e que eu estava fazendo apenas um estágio, e que, quando eu fosse dar aula, e tivesse a minha turma, seria melhor e que eu iria gostar... Ela “mentiu” pra mim, pois as coisas não melhoraram nesses sete anos em que ministrei aulas, mas eu me aperfeiçoei como professora e pude experimentar caminhos, pois, independentemente do comportamento dos alunos, sinto que posso ajudá-los, com as bagagens que cada um carrega. E a cada aula, a cada dia, cada aluno, a escola, os professores, eu, possuímos uma fenda, e dessa fenda, construímos a moldura do que queremos através de alguns ingredientes: amor pela profissão, solicitude, amizade, parceria, compreensão, paciência.

Após alguns anos de formação e já ministrando aulas na rede pública e também em colégios particulares, senti a necessidade de algo mais, ainda não sabia o que era, mas já agia como pesquisadora quando buscava leituras diversas e refletia sobre questões relacionadas a educação que me intrigavam muito. Cito as principais: será que os alunos estão aprendendo? Como eles estão aprendendo? E dessa preocupação surgiu o interesse por entrar para o mestrado de Educação, experiência que relatarei no próximo item desse capítulo juntamente com toda a trajetória da presente pesquisa.

INTRODUÇÃO

Conteúdos relacionados à divulgação científica têm sido mais lidos, independente de classe social, e cada vez mais proliferados na esfera social por meios como televisão, internet, jornais e revistas, impressas ou online. Basta abrir uma revista, mesmo que esta não seja específica de divulgação científica, para ver nela conteúdos relacionados à ciência, ou ligar a televisão para se deparar por vezes com conteúdos de divulgação científica, acontecendo o mesmo com os jornais, telejornais, internet, que cada vez mais tem se proliferado esses conteúdos. Decorrente dessa assertiva analisa-se aqui o infográfico, partindo do conceito de que ele é um texto, inserido na revista Superinteressante, a fim de compreender o que este comunica, isto é, o que de fato este comunica a partir da construção do discurso presente na produção do sentido nele contido.

Para o estudo, parte-se da compreensão mais peculiar do texto infográfico, que é a junção do texto verbal e não verbal como imagem e palavras que se complementam para facilitar a compreensão da informação para o leitor. Vê-se que o infográfico é utilizado em diferentes esferas de comunicação, como o jornalismo e o design, além de estar frequentemente presente na mídia. Sua comunicação é considerada para essas esferas, principalmente a do jornalismo, que constitui o infográfico a fim trazer informações científicas, que por sua vez vão produzir conhecimentos para o leitor, foco que recai sobre a educação.

Em “Experimentações de uma pesquisadora” foi apresentada a trajetória pessoal da autora que a trouxe para o presente estudo, tendo como raiz de suas inquietações a escola pública, apesar da pesquisa não estar diretamente voltada para a educação escolar, tal importância se deu ao olhar para a educação que envolve o contexto social, a educação informal, que embarga para o contexto escolar, onde presenciamos a educação formal. Em seguida, em “O desenho da pesquisa”, trata do percurso percorrido até a finalização dessa pesquisa.

No capítulo um se traz o conceito de texto, gênero textual e o texto na perspectiva semiótica, que vão colaborar para que o infográfico seja entendido, primeiramente como um texto, pois comunica algo, e, depois como um gênero textual que, na perspectiva de Bakhtin (2011) possui enquadramentos específicos que comportam um *tema*, um *estilo* e uma *composição*, para então se considera uma linguagem para a educação, que na perspectiva semiótica, visa à produção de sentidos para a compreensão mais efetiva de um texto,

colocando imagens e palavras numa constante interação de signos. A semiótica, para esta pesquisa, faz parte da concepção de gênero textual de Bakhtin (2010), sendo o gênero parte do campo da semiótica.

Nos capítulos dois e três são descritos com maior profundidade o texto infográfico e as características que fazem dele uma linguagem para a sociedade atual, marcada pela rapidez da informação, característica cultural desse texto. Para isso, fez-se necessário um breve contexto histórico e cultural do infográfico, feito por meio de uma revisão bibliográfica, que mostrou que esse gênero textual é uma potente forma de se comunicar, ora como recurso comunicacional, ora como recurso didático.

Dentre todos os artigos e dissertações que foram utilizadas para o estudo referente a infografia, são retratadas aquelas que mais se aproximaram do propósito dessa pesquisa para trazer contribuições para a atualização dos estudos da infografia, compreensão mais eficaz e diferenciações do que de fato venha a ser um infográfico, ou seja, infográfico não é gráfico, nem ilustrações.

Diferencia-se das outras pesquisas ao considerar o infográfico como um texto, pois, até o momento da investigação, foram encontradas pesquisas que o apontam como um recurso para o design, para o jornalismo, e para a educação, nesse caso, como um instrumento que poderá ser utilizado para informar, e não como uma linguagem.

Foram encontradas também pesquisas que apontam o infográfico como um gênero textual, mas não o reconhecem como um texto em potencial, sendo esta a principal diferenciação, pois acredita-se que é a partir dessa concepção de texto, que, em sua complexidade, o infográfico pode ser entendido como uma linguagem para a educação, enquanto pesquisas o descrevem como sendo um recurso. A presente pesquisa, além de contribuir para a ampliação do conhecimento, poderá se expandir trazendo o infográfico para a educação escolar como um texto eficiente e que produz sentidos que poderão gerar conhecimentos nos alunos.

No quarto capítulo é feita a análise de alguns infográficos, tratando mais especificamente do infográfico de divulgação científica, aquele com potencial para ensinar, deixando de ser um simples recurso, potencializando determinada informação, tendo como suporte a revista *Superinteressante*, que possui uma considerável veiculação e é considerada uma das pioneiras em fazer uso da infografia.

Para a análise, o infográfico foi tratado primeiramente no contexto da divulgação científica e também no percurso da revista *Superinteressante*, para então selecionar-se os

critérios de escolha e os critérios de análise que são: caracterizado, não caracterizado, informativo e didático, que compõem os elementos estruturais de acordo com as categorias de De Pablos (1999) que são: título, *lead*, texto, fonte e assinatura, as características fundamentais da infografia, que correspondem ao texto verbal e não verbal, e, nos enquadramentos específicos da teoria bakhtiniana de gênero textual, em que constatamos o seu potencial como um texto, bem como dos signos que estarão presentes no processo de transmissão de informações. É importante destacar que, diante desses critérios estabelecidos, ocorrem exemplificações do texto infográfico no decorrer da pesquisa, no entanto, é neste capítulo, o quatro, que a análise se efetiva.

Considera-se, ao final, que o infográfico como um texto, produz sentidos para a divulgação científica na revista *Superinteressante*, e que essa dinamicidade de texto com palavras e imagens chama a atenção do leitor e pode promover conhecimentos, ressaltando que a imagem também é um texto. Devido a expansão desse texto, além de contribuir para a ampliação do conhecimento, poderá se expandir futuramente como uma importante linguagem para a educação escolar.

O desenho da pesquisa

Considerando o caminho percorrido até aqui um desenho feito, a partir das inquietações despertadas pelas leituras de textos, livros, artigos e dissertações; um desenho feito pelas situações que aconteciam ao meu entorno, pela universidade, um desenho feito pela orientadora. O desenho da pesquisa adquiria nova forma a cada leitura, a cada encontro, a cada reunião, a cada conversa, a cada participação em congresso.

É interessante observar que foi da vontade de estudar assuntos que envolviam temáticas contemporâneas que a pesquisadora se identificou com o grupo de estudos, da Professora Doutora Márcia, o qual começou a participar em 2011. Foi então que surgiu o encantamento cada vez maior com o estilo do grupo e a jornada como pesquisadora se iniciou em 2012. Nesse tempo, todos os escritos estavam relacionados à mídia, tecnologias, imagens, proposta do grupo de estudos. O grupo é aberto a participações e é característica da professora Márcia dar oportunidades para pesquisas diversas.

Começou-se então com o projeto de pesquisa que se transformou ao longo dos estudos e das disciplinas cursadas, investigando o texto escrito e as imagens no contexto da sociedade atual pautada pela mídia, que foi a questão que de início inquietou, pois o poder que a mídia

exerce sobre a sociedade, também as capacidades adquiridas da leitura de um texto científico e o potencial da imagem eram intrigantes pra nós. Outra questão importante foi o fato do distanciamento que a escola pública tem com as relações externas a ela, pois se vê que os alunos estão totalmente envolvidos com as novas tecnologias digitais e que a mídia perpassa suas vidas, promovendo uma forma de educação.

Foi então, que, como citado anteriormente, surgiram os questionamentos relacionados a aprendizagem/aquisição de conhecimento, que conduzem à preocupação com o tipo de informações que os alunos estavam aprendendo fora da escola, ou seja, para além dos conteúdos escolares. Parte-se do princípio de eles aprendem na escola, tanto quanto fora dela, por meio dos recursos externos midiáticos, como a televisão, jornais, revistas, internet. Não se pode deixar de olhar para o que acontece dentro como também fora da escola, ou seja, a educação social, tendo a mídia como pano de fundo.

Um dos problemas da pesquisa foi o fato dessa multiplicidade de infográficos, pois se encontra infográficos de anúncios publicitários, de campanhas políticas envolvendo a mídia, de divulgação científica, e de informações diversas. Optou-se pelo infográfico de divulgação científica pelo fato deste contribuir com maior profundidade para a aquisição da informação/conhecimento. Outro problema foi o fato de escolhermos o meio pelo qual se iria selecionar os infográficos, ou seja, a base para a pesquisa, o aporte como citado acima, e foi em uma reunião com a orientadora que surgiu a ideia da pesquisa, pois, segundo ela, um aluno havia observado que a Revista *Superinteressante*, cada vez mais estava repleta de imagens e/ou textos com imagens e menos textos escritos. Por meio dessa informação, se começou a direcionar o olhar para o infográfico, de divulgação científica tendo a revista como base para esta pesquisa.

Nos desdobramentos da pesquisa, houveram problemas com relação ao tempo, pois era preciso focar em uma vertente para que a pesquisa pudesse se expandir, e não estando satisfeitos com essa expansão, mas como o tempo não favoreceu, procurou-se focar no infográfico partindo da concepção de texto, que, como já dito anteriormente, foi o principal diferencial para a pesquisa, que considerado este um gênero textual e aplicado a um olhar que levou a ver o potencial desse texto para a comunicação por meio dos signos, que se baseiam nos estudos da semiótica.

Dentre essas problematizações houveram várias descobertas, e esta fez emergir outro desenho, pois ao observar a quantidade de imagens e textos escritos presentes na esfera midiática, o infográfico chamou a atenção logo de início por estar tão presente em revistas e

jornais. Foi então que, além de observar a passagem do texto escrito ao texto icônico, se decidiu por aprofundar a pesquisa no infográfico por diversos motivos: trata-se de um dispositivo atual devido ao fato de estar cada vez mais presente não apenas em acervos científicos, como também em jornais, sites e blogs; existem diversas visões encontradas sobre a infografia para diversas áreas e o quanto essas visões ainda podem se expandir; pela possibilidade de descobrir se este tipo de texto ajuda na construção do conhecimento e, por último, dentre os trabalhos encontrados, acredita-se que seja necessários maiores contribuições para a área da educação.

Retomando os eventos participados, estes também contribuíram para o desenho da pesquisa, o que mais marcou a trajetória da pesquisa e trouxe contribuições essenciais foi o “Rodas de Conversa Bakhtiniana”, que aconteceu em novembro de 2012 em São Carlos, onde foi apresentado o trabalho: “As contribuições Bakhtinianas e o Gênero reportagem: análise de uma reportagem de divulgação científica: Por que não vivemos para sempre?”. Bakhtin já estava presente nos textos, e foi através da leitura desse autor que se pode enxergar as diversas possibilidades e o desenho para o qual a pesquisa tomava forma.

No grupo de estudos da Professora Márcia, iniciou-se uma nova dinâmica onde todos os alunos e orientandos deveriam escrever um texto para ser discutido com o grupo em cada encontro, e isso ajudou a estreitar a pesquisa e a conhecer melhor o autor que era estudado, pois o primeiro texto escrito por mim para esta discussão foi: “Linguagem e sentido em Bakhtin”. Percebe-se que essa dinâmica foi muito importante para todos, não apenas na produção de conhecimentos, como também para que a orientadora conhecesse melhor e para a amizade como um todo.

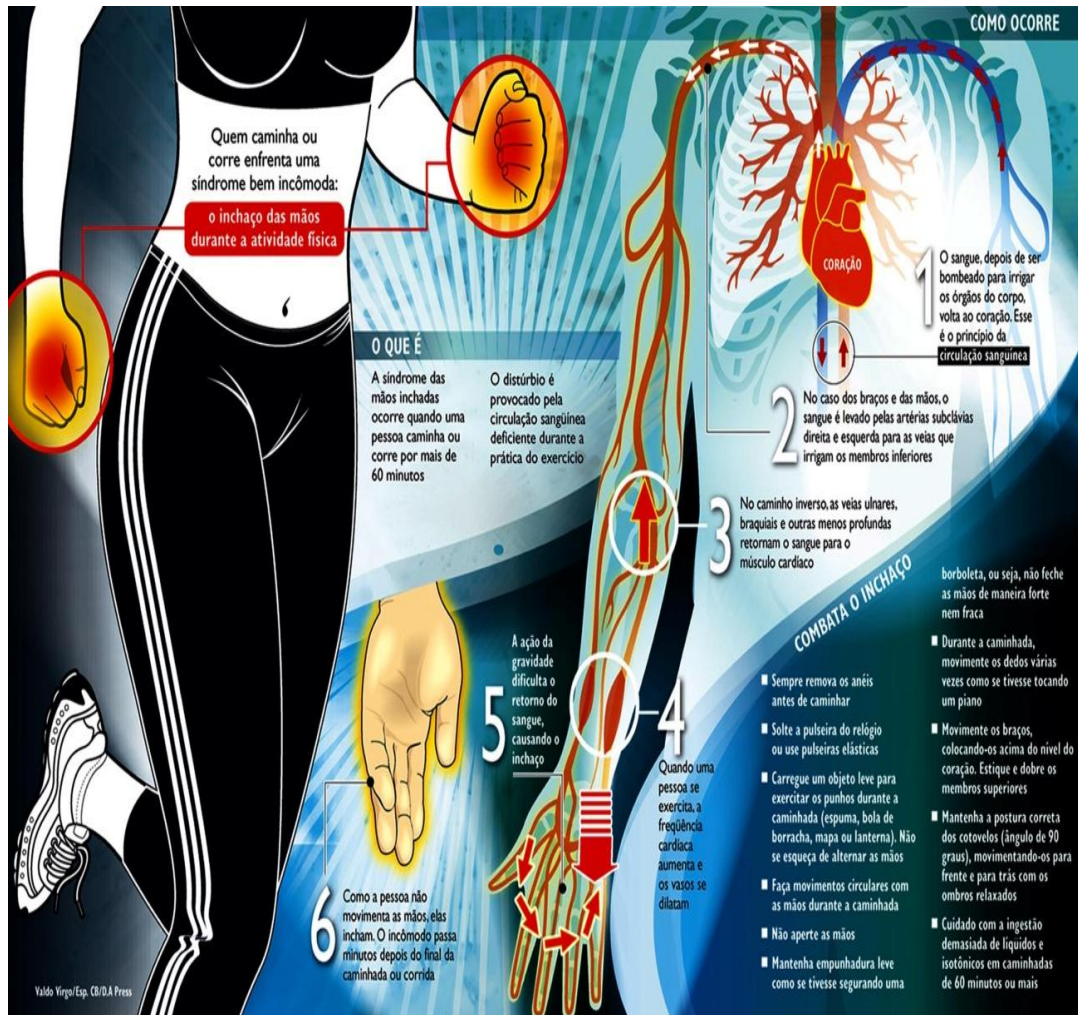
Participou-se de outros eventos que trouxeram, também, contribuições relevantes para a pesquisa. O II Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura, na Unicamp realizado pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor) e pelo Instituto de Estudos da Linguagem (IEL), onde foi apresentado o texto: “A produção do conhecimento por meio de acervos científicos e o infográfico como recurso”. Até aqui, sabia-se apenas que o infográfico era considerado um recurso comunicacional para a área de comunicação e para o jornalismo, que ele é um texto em potencial para comunicar, descobriu-se por meio das análises dos infográficos que se encontra no capítulo 4.

A imagem através do texto infográfico parece encaixar-se mais adequadamente ao estilo de vida da população: o infográfico é lido em poucos minutos, já que é predominantemente visual, e apresenta-se de forma fácil de compreender a uma grande

parcela da população, a população leiga, ou seja, ao público não especialista (DE PABLOS, 1999), (CAIXETA, 2005), (MACHADO, GOUVÊA, 2007), (PELTZER, 1991), (SANCHO, 2001), (DONDIS, 2000). Os infográficos podem estar no primeiro nível de leitura de qualquer meio impresso, configurando até como a porta de entrada para outros, já para aquisição de informação e/ou conhecimento o infográfico, reconhecido como um texto é eficiente o poderá trazer conhecimentos que advém da ciência para o leitor.

Analisar o infográfico e compreender os seus sentidos no contexto atual da comunicação midiática é, antes de tudo, fazer uma leitura de mundo, à medida que relaciona-se a leitura com a forma com que se vê o mundo e o enxerga como constituinte deste, estando em constante interação os objetos e as diferentes linguagens (FREIRE, 2003).

Na movimentação de olhar que se teve desde o início da pesquisa, começa-se a perceber o quanto a esfera social é importante para comunicar, interagir e trazer conhecimentos. No decorrer da pesquisa quando se depara com o texto infográfico “Caminhada e Mãos inchadas”, ficando intrigada pelo fato de ser uma experimentação que constantemente vivia, pois todas as vezes que se caminhava ou praticava alguma atividade física que sentia-se que as mãos inchavam, eis uma experimentação que estava no texto, o texto infográfico. Será apresentado a seguir esse infográfico a título de exemplo de um objeto de início de pesquisa.



Fonte: Blog WOA; Revista do Correio [internet].

Este, talvez não fosse o primeiro texto infográfico que tenha chamado a atenção, mas foi o texto que fez enxergar algo que era experimentado, o inchaço nas mãos e que chamou a atenção logo no primeiro olhar, pois através das imagens contidas nele, mais especificamente as mãos destacadas, remeteu rapidamente a pergunta que sempre vinha a memória: Porque as mãos incham quando se caminha?

Juntamente com as imagens e os pequenos blocos de texto verbal se pôde compreender esse processo, ainda que de forma sucinta, algo que estaria além da compreensão, não fosse esse infográfico. Acredita-se que um texto verbal mais extenso poderia trazer explicações mais efetivas a esse respeito, no entanto, as informações contidas neste texto são suficientes para responder a questão e talvez instigar a ler um texto mais extenso com maiores informações.

Trata-se de um texto de divulgação científica encontrado em um blog intitulado “Blog da Saúde”, de Maria Vitória, repórter da Revista do Correio, relacionado à saúde e bem estar,

com enunciado persuasivo a leitura, por se tratar de um tema que é de curiosidade de todas as pessoas que praticam atividades físicas. Quem nunca se questionou sobre o inchaço que percorre as mãos ao praticar uma atividade física? No entanto, poucas pessoas procuram um médico para saber o porquê isso ocorre. Em contraste com essa curiosidade, o enunciado é composto por recursos semióticos que não apenas servem para propiciar a compreensão do texto, como também para disseminar seus sentidos de forma prática e rápida, visualizando o leitor atual que não tem tempo para ler um texto mais extenso.

O leitor, ao bater os olhos sobre o texto, já é capaz de assimilar o tema pelos recursos visuais presentes, como uma mulher com trajes esportivos com destaque para as mãos em amarelo, situando em vermelho, exatamente onde o inchaço é mais fortemente marcado, e ainda, há um círculo em volta das mãos. O texto “Caminhada e Mãos inchadas” ajuda o leitor a entender como funciona o corpo humano e a circulação sanguínea, no que diz respeito a essa problemática. O texto também é composto de pequenos blocos de palavras com informações precisas, numa página digital, não estando desvinculados dos recursos audiovisuais e nem da temática.

Observa-se que há toda uma composição pautada na intercalação de todos os recursos produzidos pelo texto: a escrita, as imagens e os recursos visuais e este, alerta para possíveis causas do inchaço das mãos durante a atividade física e ainda fornece dicas sobre como combater esse inchaço. Este infográfico se encaixa na concepção de gênero textual, de divulgação científica, que visa propósitos didáticos, este possui relações dialógicas com as imagens e as palavras para que possa produzir um conhecimento no leitor.

Esse texto, as disciplinas do curso de mestrado e as reuniões mensais dirigidas pela Profa. Dra. Márcia Reami Pechula, ajudou a compreender que a educação não se limita a instituição e que há todo o momento, as pessoas estão num emaranhado de aprendizagens, e é nesse âmbito que a pesquisa toma forma e novas experimentações começam a aparecer abrindo espaço para novos caminhos para o conhecimento.

Para as considerações a respeito de objeto de estudo, o infográfico, foi realizado um estudo denominado “revisão bibliográfica”, que mostrou, entre artigos e dissertações, o que já havia sido publicado sobre infográficos, e onde foram lidos aproximadamente 45 textos. A partir dessas leituras, buscou-se o conceito de infografia através dos autores que iam aparecendo nessas pesquisas, bem como foram selecionadas aquelas que mais se aproximavam do objeto de estudo, tais como, Paiva (2009), Teixeira (2004, 2005, 2006),

Rocha (2013), Velho (2001, 2004), Machado e Gouveia (2007), De Pablos (1999), Peltzer (1991), e outros.

A respeito do conceito de infografia, de acordo com Foucault (2000), todos os saberes que temos estão em semelhança com a palavra, ao passo que não se pensa e escreve apenas sobre um objeto de estudo, como também no ato de leitura e escrita que sobrepõem as relações da vida, da história e das coisas. Essa assertiva orientou quanto à necessidade de esclarecer o conceito de infografia, e verificar a situação atual do infográfico, ou seja, a situação em que se encontra nas ciências, afinal, poderia partir do que já havia sido propagado a respeito, e focar no que ainda não havia sido dito. Para dar início, poderia ter grandes respostas ao olhar para coisas simples e iniciar a pesquisa fazendo perguntas simples, não deixando de observar as possibilidades de conhecimentos que envolvem o conhecimento científico natural e social.

Partindo dessa compreensão, pensando na educação, foco de preocupação, algumas questões foram lançadas: O que é um infográfico? É um texto? Comunica? Informa? É um gênero textual? Pode trazer conhecimentos? É um recurso para o jornalismo? É um recurso didático? Este promove uma compreensão mais facilitada da informação para o leitor?

É preciso ler o infográfico presente no mundo e observar suas relações com a realidade que se vive atualmente para poder inferir os sentidos, pois a leitura está para além das palavras, onde a linguagem e a realidade se prendem dinamicamente (FREIRE, 2003). Entende-se que ler, entre outras coisas, é interpretar, ou seja, atribuir sentido, que deve se concretizar numa leitura ampla e aprofundada.

Acredita-se que as revistas fazem uma leitura de mundo, pois esta percebe seu interlocutor sob vários aspectos. Na produção de infográficos, por exemplo, prevê-se que o leitor atual requer um texto rápido e objetivo, bem como também o tema a ser trabalhado na notícia, que normalmente presume-se que este surge do interesse do leitor veiculado pela mídia, que permeia o mundo de hoje.

Mundo da ciência; mundo da tecnologia; mundo da mídia; mundo da comunicação; mundo da educação; mundo da arte; mundos que permeados de linguagens devem estar a serviço do homem. A ciência para proporcionar o conhecimento que com grande sageza evolui rapidamente; a tecnologia vem facilitar a vida e propiciar formas de interação com o uso da internet; a mídia, sempre a favor da sociedade de consumo, também cresce e se opõe inserindo cada vez mais no mundo da comunicação. A educação como um processo inerente à

vida do cidadão, afinal, o que seria do homem sem a comunicação, sem a troca, sem a interação?!

E nessa evolução constante entre o homem e o mundo surge o infográfico - a arte de explicar uma notícia -, marcando as características do leitor contemporâneo, que prefere ler por meio de imagens, pois de acordo com uma pesquisa de mercado feita pelo idealizador Allen Neuharth do diário USA Today, que lançou o diário pensando na televisão, mostrou que a preferência do leitor era com cores, gráficos, imagens e pouco texto (VELHO, 2009), (SCHMITT, 2006).

Como uma nova possibilidade de comunicação para aquisição de informações científicas, o infográfico surge como um recurso informacional para o jornalismo, tomando forma na divulgação científica a partir da concepção de gênero textual de forma a atender os propósitos didáticos. Bakhtin (2003) enfatiza a linguagem em seu funcionamento enquanto atuação social, atividade e interação verbal, de forma a produzir sentidos. O infográfico inserido na revista impressa promove a interação verbal e possui uma intertextualidade, além de ser um gênero textual transformado pela ação social e histórica.

Dado o amplo crescimento da infografia, enquanto linguagem comunicacional, faz-se importante verificar seu potencial na divulgação científica, pois se acredita que a infografia aparece com propósitos diferenciados em determinadas esferas do uso da comunicação social. Pressupõe-se que o infográfico jornalístico, de forma geral, é informacional e o infográfico de divulgação científica, vai além da informação, tornando-se potencial na tarefa de ensinar.

Para compor referencial bibliográfico da pesquisa, conta-se com o aporte teórico de Bakhtin (2010) para entender o infográfico e seus sentidos como uma nova forma de se comunicar, interagir e aprender, além de um gênero textual que configura numa linguagem no contexto atual da comunicação voltada para a educação social, pois o autor, a linguagem não é apenas um sistema abstrato, regulada por regras gramaticais e desvinculada de suas próprias condições de realização, mas deve ser compreendida como um sistema em função, isto é, a linguagem em seu funcionamento enquanto atuação social, atividade e interação verbal, produzindo um sentido.

A linguagem, enquanto sistema pelo qual o homem comunica suas ideias e sentimentos, onde também o homem possui uma capacidade para a aquisição e utilização de sistemas complexos de comunicação, para codificação e decodificação de informações, aparece no cotidiano como linguagem verbal, por meio da fala e da escrita e linguagem não

verbal, integra todos os outros recursos de comunicação como imagens, símbolos, músicas, desenhos, gráficos, e outros.

No decorrer dos estudos verifica-se que a infografia serve de recurso para diferentes áreas, como comunicação, jornalismo, design, e que cumpre propósitos diferenciados em cada área, com sua finalidade sendo a mesma para todas as áreas, que é tornar a compreensão da informação mais facilitada para o leitor. No contexto da educação esse texto torna-se um diferencial à medida que não é visto apenas como um recurso, pois é antes de tudo um texto, um gênero textual, que possui as características e formas de um enquadramento específico de texto, além de estarem presentes em jornais, revistas e internet, ocupando livros didáticos escolares e livros didáticos especializados, e cumprindo o papel de ser um formato de texto que em alguns casos informa, em outros ensina, fazendo seu uso uma linguagem para a sociedade atual.

A partir de agora, a pesquisa será direcionada a respeito da infografia para o conceito que remete ao texto, ao gênero textual e seus sentidos que visam trazer uma compreensão mais facilitada para o leitor, pois, facilitar a compreensão é o papel do infográfico.

simulando o movimento dos atletas, o que acontece no corpo de quem disputa uma supermaratona.

Da necessidade de um texto como base para a comunicação, a busca pela compreensão do infográfico como esse dispositivo atual, midiático e inovador como um texto, ao passo que comunica, visa trazer informações ao leitor, e acredita-se que aqui consiste um dos pontos em que se diferencia a pesquisa, na compreensão do infográfico como um texto, mostrando que para além de recurso, é um texto complexo. Óbvio que não se tem aqui a pretensão de acreditar serem os primeiros a compreenderem o infográfico como um texto, pois a cada momento, novas ideias, novos conceitos e novas pesquisas surgem, por isso, é colocado esse diferencial até o presente momento e diante das publicações observadas. Para iniciar essa compreensão, algumas questões sobre o componente “texto” serão anunciadas.

O que é um texto? Algo escrito de forma extensa numa folha? Talvez uma historinha em quadrinhos? Um anúncio? Uma placa? Seria a imagem um texto? São esses os pensamentos e dúvidas que ocorrem muitas vezes numa sala de aula, quando, por exemplo, o professor chega à aula de língua portuguesa e anuncia que irá passar um texto na lousa. Imediatamente, a reação dos aprendizes é negativa, pois imaginam que o professor irá completar a lousa com palavras, pois, para eles, o processo de copiar é cansativo.

Essa cena com certeza já ocorreu com vários professores, e, diante dessa situação, como um questionamento informal, por várias vezes questiona-se os alunos: O que é um texto para você? Alguns não sabiam a resposta, mas a maioria respondeu dizendo que “texto é uma folha cheia de palavras” ou “um monte de palavras juntas”. Compreendendo o texto como algo escrito extenso e longo, inclusive alguns alunos mostrando os textos ao invés de dar a resposta à pergunta, vê-se que pensamentos como esse não ocorrem apenas na escola, mas de forma geral, grande partes das pessoas compreendem o texto dessa forma. Ao se falar sobre texto, é inevitável vir a mente uma ou mais folhas extensas contendo somente palavras.

Como essas questões vão além da sala de aula, é preciso não apenas identificar um texto, mas compreendê-lo, e para isso é preciso considerá-lo não apenas como um produto como diz Bakhtin (2011), mas como um processo envolvendo as relações complexas entre produtor, texto e interlocutor. Relações estas que se inter cruzam com os discursos da sociedade, pois como afirma Pêcheux (1975), toda a produção e interpretação de um texto vêm de uma relação de discursos que circulam e circularam na sociedade em um determinado momento histórico, ou seja, além das relações linguísticas, culturais e sociais que envolvem o processo de produção de um texto, é preciso um olhar amplo para os discursos anteriores.

Aponta-se então, que os textos verbais, não são delimitados por seu tamanho, e podem ter tamanhos variados, que vai depender do suporte em que se encontram e da forma como são compostos pelos produtores. Tem-se o exemplo dos aforismos, mesmo sendo curtos são recheados de sentidos postos por essas relações e também pelas suas condições históricas. O que define um texto não é sua extensão, mas o seu significado enquanto unidade de significação em relação à situação, pois um texto, no sentido amplo, é algo que comunica, podendo ser uma escrita, um aforismo, uma palavra ou uma imagem, e é nesse aspecto que se identifica o infográfico como sendo um texto.

A compreensão de um texto se dá por meio da linguagem, que é constituída e marcada pelo sujeito, que, por sua vez, é social e ideológico. Sem o sujeito, a comunicação não poderia existir, pois ele se constitui na relação com o outro, ou seja, na medida em que se interage com o outro, e é nessa relação dinâmica com a alteridade que a identidade se constrói (BAKHTIN, 2011).

Acontece assim, a dinâmica de interação entre o texto, o locutor e o interlocutor, mas não é só essa relação que deve ser mencionada. É relevante refletir também sobre a relação dinâmica entre os textos que percorrem o momento histórico atual, os quais estão presentes na sociedade de forma múltipla, como o texto de um blog, um texto de uma campanha comunitária, um texto ilustrativo, um texto com gráficos e animações, entre outros.

Koch (2003) traz alguns conceitos importantes sobre texto e seu sentido, que depende das concepções que se tenha de língua e de sujeito. O texto é visto como um produto na concepção de língua como representação do pensamento, a representação mental do autor que faz o leitor captar passivamente essa imagem e também as intenções do autor. Na concepção de língua enquanto um código, o papel do leitor é o de decodificador, e o leitor é passivo, bastando decifrar os códigos.

É preciso unir a concepção de língua, de sujeito e de texto estando em interação para que a compreensão deixe de ser uma simples captação, e, somente na concepção dialógica da língua, apontada também por Bakhtin (2011) que os sujeitos são vistos como atores, construtores sociais, de forma que o texto passa a ser considerado o próprio lugar da interação, e os interlocutores, como sujeitos ativos – dialogicamente –, onde nele se constroem e nele são construídos (KOCH, 2003).

Para a autora:

O sentido de um texto é, portanto, construído na interação texto-sujeito (ou texto - co- enunciadore) e não algo que preexista a essa interação. Também a coerência deixa de ser vista como mera propriedade ou qualidade do texto, passando dizer respeito ao modo como os elementos presentes na superfície textual, aliados a todos

os elementos do contexto sociocognitivos mobilizados na interlocução, vêm a constituir, em virtude de uma construção dos interlocutores, uma configuração veiculadora de sentidos. (KOCH, 2003. p. 17).

De acordo com a autora, questões relativas ao sujeito, ao texto e à produção textual de sentidos são baseadas na concepção de interação, bem como para Bakhtin (2011) quando diz que o texto é o lugar de interação entre interlocutores, assim, a produção e o processamento de textos depende de uma interação entre os sujeitos envolvidos.

Além dessa interação entre interlocutores, o texto possui uma natureza multissemiótica, ou seja, são produzidos na relação com diferentes linguagens produzindo sentidos múltiplos. Por exemplo, quando a fala é utilizada, são produzidos textos orais que, conforme falados são moldados por gestos, por direcionamento do olhar e pela postura corporal, pelo tom de voz. E não é diferente quando se produz textos escritos, quando são feitas uso de outras linguagens para compor e organizar o texto. Aqui, os exemplos são variados, como os diferentes tipos de letras, o tamanho do texto no suporte papel ou até mesmo no suporte tela do computador, o mais comumente utilizado nos dias atuais, também as cores das letras e das páginas, as imagens, incluindo fotos, desenhos, ilustrações, gráficos, etc. principalmente no ambiente digital (ROJO, 2011).

Com relação ao computador, os textos da internet podem conter imagens em movimentos, vídeos, links, animações, sendo múltiplos os elementos que podem compor os sentidos de um texto.

Ainda sobre os textos escritos, sejam eles disponibilizados no suporte impresso ou digital, vão sempre mostrar a relação de grande proximidade e também de grande tensão, podendo ocorrer até mesmo uma disputa entre o verbal e o não verbal. Considera-se então, que todo o texto possui uma condição multissemiótica, ao passo que toda a atividade de produção resulta da articulação e da manipulação de recursos semióticos variadas como as imagens, estáticas ou em movimento, a escrita, a fala, a música, para criar, significar e comunicar algo (ROJO, 2011).

Pode-se entender que a mídia e as novas tecnologias digitais presentes no contexto atual, dão a possibilidade de se estar em constante interação com os mais diversos tipos de textos multissemióticos, não somente na sala de aula através dos livros didáticos que utilizam diferentes linguagens como a visual e a gráfica, como também com a educação que acontece no contexto social, por meios de revistas de divulgação científica, por meios de artigos veiculados pela mídia, pelas matérias televisivas, entre outros, estando numa interação constante.

Em “O problema do texto na linguística, na filologia e em outras ciências humanas”, Bakhtin (2011) descreve sobre o texto relacionado ao pensamento das ciências humanas, voltado para pensamentos, sentidos e significados dos outros, dados ao pesquisador no formato de texto, ou seja, procuram-se descobrir sentidos, fatos, acontecimentos por meio do texto.

O texto vem como uma realidade imediata, do pensamento e das vivências, independentemente de quais sejam os objetivos de uma pesquisa, só o texto pode ser o ponto de partida. Para Bakhtin (2011), onde não há texto não há objeto de pesquisa e pensamento, justamente, o caminho pelo qual a presente pesquisa percorre, com o encontro do pesquisador e com o seu outro, o encontro com a pesquisa e com o objeto de pesquisa, não deixando de fora as relações que trouxeram significados para ela.

Além das considerações filosóficas mencionadas acima, bem como para Koch (2003), Bakhtin (2011) aponta os mesmos elementos que constituem o texto, como o sujeito, o autor (o falante, ou quem escreve) e também seus possíveis tipos e modalidades, além de formas de autoria (BAKHTIN, 2011 p. 308). Todos esses elementos são importantes, mas são focados os elementos que corroboram mais acentuadamente para a pesquisa, como os que vão determinar o texto como enunciado: a ideia do texto (intenção) e a realização dessa intenção.

O acontecimento da vida do texto, isto é, sua verdadeira essência, sempre se desenvolve *na fronteira de duas consciências, de dois sujeitos*. (...) É um encontro de dois textos – do texto pronto e do texto a ser criado, que reage; consequentemente, é o encontro de dois sujeitos, de dois autores. (BAKHTIN, 2011 p. 311)

É nesse contexto dialógico que cada época participa do texto por meio da linguagem, pois sem ela, não pode haver relações dialógicas. Estas são ligações semânticas que envolvem toda a espécie de enunciados na comunicação discursiva, por isso, em cada época e em diferentes gêneros acontece a formação de uma determinada linguagem (BAKHTIN, 2011 p. 323).

Nessa relação dialógica entre textos e no interior destes, pressupõe um sistema universalmente aceito (isto é, convencional no âmbito de um dado grupo) de signos, uma linguagem:

Portanto, por trás de cada texto está o sistema da linguagem. A esse sistema corresponde no texto tudo o que é repetido e reproduzido e tudo o que pode ser repetido e reproduzido, tudo o que pode ser dado fora de tal texto (o dado). Concomitantemente, porém, cada texto (como enunciado) é algo individual, único e singular, e nisso reside todo o seu sentido (sua intenção em prol da qual ele foi criado). É aquilo que nele tem relação com a verdade, com a bondade, com a beleza, com a história. (BAKHTIN, 2011 p.310)

Embora os textos estejam sempre num movimento dialógico, pertencentes a um sistema de linguagem, é possível repetir e reproduzir externamente o texto, mas quando é observado como um enunciado percebe-se que o mesmo é singular, mantendo sentidos estão na intenção para qual ele foi criado. Cada texto poderá ser reproduzido mecanicamente, como uma cópia, mas a reprodução do texto pelo sujeito (a retomada, a repetição da leitura, uma nova execução, uma citação) é um acontecimento novo e singular na vida do texto, o novo elo na cadeia histórica da comunicação discursiva (BAKHTIN, 2011 p. 311).

Concorda-se que, simbolicamente, se pode considerar o texto como um “ser vivo”, pois a cada escritura, a cada movimento dialógico cria-se um novo enunciado. O mesmo ocorreu com a pesquisa, em que novas possibilidades de estudos surgiram, mas que, por motivo cronológico não foi possível abranger.

Voltando ao infográfico, a vividez desse texto está no seu processo de criar, significar e comunicar alguma informação, por criar e produzir sentidos, por explicar fatos e acontecimento, mantendo a intenção inicial do autor no enunciado, que almeja atingir seu leitor, e sua vividez está também na ampliação de leituras que o infográfico possibilita. Essa comunicação, podendo ser considerada até multissemiótica, se dá pela composição do infográfico: palavras e imagens, que é feita por imagens e suas relações textuais, ao passo que dialoga entre si e dialoga com o leitor e pode ser compreendido por meio da linguagem ou como linguagem.

No próximo item, são abordados os gêneros textuais, pois o texto é um exemplar concreto de gênero. O infográfico ao veicular pela mídia como um texto, constituiu-se por meio de textualizações específicas feitas por um produtor as quais apresenta certa intencionalidade.

1.2. Gêneros textuais

Bem como os usos sociais da linguagem na sociedade são multiformes e heterogêneos, são também os campos da atividade humana relacionados à comunicação, pois é por meio da linguagem, que tem por função mediar o processo de comunicação, que se constituem os enunciados pronunciados pelos sujeitos atuantes numa determinada esfera da comunicação (BAKHTIN, 2011), (ROJO, 2007).

Esses enunciados reproduzem e/ou retratam as condições sociais pertencentes a determinadas esferas comunicacionais, e, para isso, estes enunciados são regulados pelo tema,

pelo estilo e por sua composição, conforme será detalhado logo adiante. Se toda a esfera da atividade humana como aponta Bakhtin (2011), estão relacionadas com a linguagem, pressupõe-se que há muitos enunciados relativamente estáveis que são específicos dos gêneros, e, podem se modificar, desaparecer ou derivar novos enunciados conforme os usos sociais, fazendo emergir os gêneros.

Bakhtin (2011) teoriza sobre o gênero, assim como o texto, não como um produto, mas em seu processo de constituição vinculado à utilização da linguagem e às atividades humanas. Compreende-se então, que o texto é amplo para a comunicação, podendo aparecer em diversos formatos como os citados anteriormente, como num blog, numa rede social, na internet, por meio de um gráfico ou de uma ilustração, e este se comporta dentro de um determinado gênero, sendo mais específico, possuindo tipificações para se enquadrar e veicular como linguagem.

Ao ponto que os seres humanos agem em determinadas esferas de atividades, como por exemplo a escola, trabalho, igreja, política, relações afetivas de amizade, entre outras, faz-se necessário enquadrar os gêneros, pois são nessas relações que os gêneros estão presentes, já que estes não surgem do nada, mas são constituídos historicamente e gerados pelo campo do conhecimento humano:

Em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos. Uma determinada função (científica, técnica, publicística, oficial, cotidiana) e determinadas condições de comunicação discursiva, específicas de cada campo, geram determinados gêneros, isto é, determinados tipos de enunciados estilísticos, temáticos e composicionais relativamente estáveis. (BAKHTIN, 2011, p.266)

É importante retomar o surgimento dos gêneros para poder observar a relação com a história e como as novas formas de comunicar evoluíram e então, novos gêneros tomam conta da sociedade. O estudo dos gêneros do discurso tem origem antiga desde Aristóteles, com os gêneros presentes no ensino de disciplinas como Retórica, Literatura, Filosofia e Filologia e mais atualmente no campo de estudos linguísticos, semióticos e gramaticais. A partir de 1960, sob novo formato são conhecidos como gêneros do discurso.

Foi então que após a invenção da escrita alfabética, por volta do século VII A.C. que os gêneros se multiplicaram. A partir do século XV, houve uma ampliação dos gêneros devido ao amadurecimento da cultura impressa, mas a grande expansão dos gêneros acontece com a industrialização no século XVIII, que trouxe aos dias atuais a cultura eletrônica com os novos meios de comunicação e também com os meios que coexistiram como a TV, o rádio, o

gravador, o telefone, ou seja, estes apenas ganharam novos formatos, já o computador expandiu com a internet, o que tornou possível a proliferação de novos gêneros.

As tecnologias propiciaram o surgimento de novos gêneros como os sites, blogs e redes sociais. É importante observar que não foi apenas o surgimento de um ou outro meio de comunicação que proporcionou o surgimento dos novos gêneros, mas sim a aceitação desses gêneros pela sociedade, que intensifica os usos dessas tecnologias no cotidiano e dá crédito aos novos gêneros textuais. Também os suportes centrais e até os mais popularizados como a TV, o rádio, o jornal, a revista e a internet ajudaram a criar novos gêneros característicos de suas respectivas esferas, surgindo então novas formas discursivas, como editoriais, artigos, notícias, telefonemas, telegramas, telemensagens, teleconferência e videoconferência, reportagens ao vivo, e-mail, entre outros utilizados para a comunicação de entretenimento (nas salas de bate-papo), para promover a educação efetivada nas aulas virtuais, nos grupos de pesquisa, entre outros.

Bakhtin (1997) fala também da transmutação dos gêneros e na assimilação de um gênero por outro, dessa forma, não são propriamente novos. O e-mail, por exemplo, pode ser entendido no que se trata de uma evolução do bilhete, da carta, possuindo peculiaridades diferentes. O telefonema que se assemelha a uma conversação, no canal eletrônico também assume características próprias, gerando um hibridismo nas relações entre a oralidade e a escrita. Além disso, esses gêneros promovem uma integração entre os vários tipos de semioses como os signos verbais, as imagens e suas formas em movimento, os sons.

Os gêneros, além de estarem incorporados em determinada esfera social, incorporam os objetivos, as ideologias e as relações dialógicas pertencentes a essa esfera. Para Bakhtin (2010) tudo o que é ideológico possui um valor semiótico, pois onde o signo se encontra, se encontra também o ideológico. Para o autor, todas as esferas da atividade humana estão efetivamente relacionadas com o uso da linguagem, a qual é compreendida pela sua dimensão social e dialógica, estando numa relação intrínseca com a sociedade e os objetos que interagem num determinado momento histórico, significando que os enunciados constituem-se historicamente, por meio da linguagem formando os gêneros. Discurso, ideologia e sociedade se constituem por meio das linguagens que se interagem, se reproduzem e se renovam.

Os gêneros são enunciados relativamente estáveis. Seria confuso se toda essa variedade de gêneros presente na sociedade hoje - chat, blog, reportagem, artigo de opinião -, não

tivessem classificações típicas que o designassem e correspondessem a sua forma comunicativa! Isso dificultaria a comunicação, por isso:

Os gêneros do discurso organizam o nosso discurso quase da mesma forma que o organizam as formas gramaticais (sintáticas). Nós aprendemos a moldar o nosso discurso em forma de gênero e, quando ouvimos o discurso alheio, já advínhamos o seu gênero pelas primeiras palavras, advínhamos um determinado volume (isto é, uma extensão aproximada do conjunto do discurso que em seguida apenas se diferencia no processo da fala). Se os gêneros do discurso não existissem e nós não os dominássemos, se tivéssemos de criá-los pela primeira vez no processo do discurso, de construir livremente e pela primeira vez cada enunciado, a comunicação discursiva seria quase impossível (BAKHTIN, 2011 p. 283).

Com incessante alteração, os gêneros estão com seu repertório em contínua mudança, devido ao desenvolvimento das esferas de atividades humanas, unindo estabilidade e instabilidade, permanência e mudança, que os tornam relativamente estáveis. Com essas alterações e mudanças, gêneros podem aparecer ou desaparecer, diferenciar-se e até ganhar novos sentidos, como o surgimento da internet, com os seres humanos expostos a novas esferas de comunicação. Os gêneros só ganham sentido se existir uma correlação entre essas esferas e suas atividades.

Os gêneros são meios de apreender a realidade, com novos modos de ver e de conceitualizar a realidade implicando o aparecimento de novos gêneros e a alteração dos já existentes. Ao mesmo tempo, novos gêneros ocasionam novas maneiras de ver a realidade, e a aprendizagem dos modos sociais de fazer leva, concomitantemente, ao aprendizado dos modos sociais de dizer, os gêneros.

Não são todas as pessoas que conseguem dominar todos os gêneros, pois, mesmo que alguém domine bem uma língua, terá dificuldades de participar de determinada esfera de comunicação se não obtiver controle do(s) gênero(s) que ela requer. É por isso que há pessoas que conversam brilhantemente, mas são incapazes de participar de um debate público ou de discursar para uma grande platéia, e a falta de domínio do gênero é a falta de vivência de determinadas atividades de certas esferas. Fala-se e escreve-se sempre por gêneros e, portanto, aprender a falar e a escrever é, antes de qualquer coisa, aprender gêneros. (FIORIN, 2006 p.69).

Bakhtin divide os gêneros em primários e secundários. Os gêneros primários são os gêneros da vida cotidiana e em sua maioria são orais, pertencentes à comunicação verbal espontânea, como a piada, o bate-papo, a conversa telefônica, o bilhete, o e-mail, o chat. Já os secundários, pertencem à esfera da comunicação cultural mais elaborada, como a jornalística, a religiosa, a política, a pedagógica. Eles são, em sua maioria, escritos, como o editorial, o

ensaio filosófico, o sermão, o romance, a divulgação científica. Os gêneros secundários absorvem e dirigem os primários, transformando-os.

O autor faz do romance o gênero central de sua obra, pois foi foco de sua atenção ao longo de toda a sua vida, onde o romance é a expressão do dialogismo no seu mais alto grau, pois se acentua nesse gênero, mais que nos outros, à diversidade, à diferença. Sua construção está fundamentada na relatividade, não tem linguagens próprias porque assimila todos os gêneros, com a linguagem peculiar de cada um.

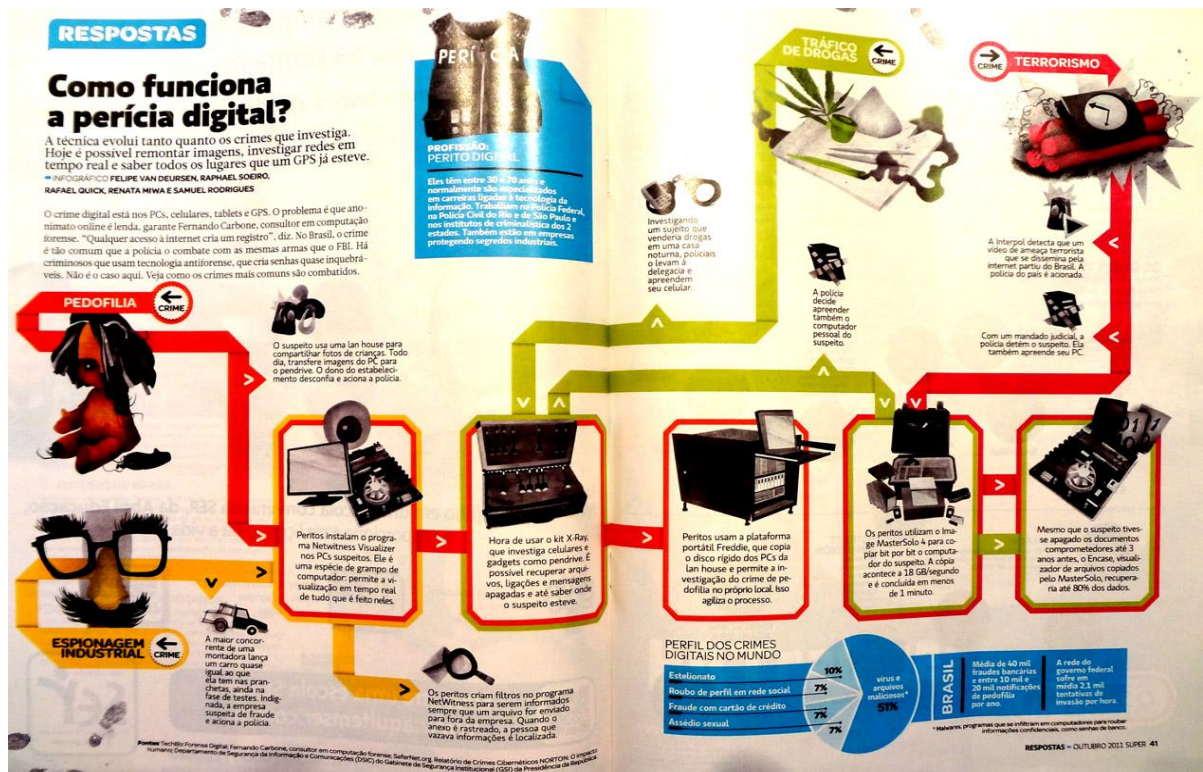
Bakhtin (2011), ao utilizar o termo gênero discursivo refere-se não somente a um tipo de gênero, mas sim, a todos os outros gêneros que existem em campos diferentes que comportam uma atividade humana. Para isso, é utilizado o termo gênero textual para o presente estudo.

Na escola aprende-se por meio dos gêneros textuais quando se identificam as características dos textos que apresentam propriedades comuns e assim compreende-se a mensagem. Acredita-se que os gêneros que aparecem no contexto social como em revistas, jornais, internet podem trazer algum tipo de conhecimento, pois, dentre as características que dão sentido ao gênero textual, seu conteúdo temático que é o domínio de sentido de que ocupa um gênero; o estilo é a seleção dos meios linguísticos utilizados; e sua organização composicional é o modo como o texto é organizado, em relação a sua estrutura, tendo por função estabelecer uma interconexão da linguagem com a vida social.

Retomando as características comuns aos gêneros textuais, Bakhtin (2011) menciona que o tema atua nos gêneros textuais com o objetivo de enquadrá-los nas situações interativas. Em concordância com Bakhtin (2011), Fiorin (2006) esclarece que o tema não é o assunto específico de um texto e sim, o domínio de sentido que preenche o gênero. Se os gêneros servem para orientar para a vida, ele reflete e refrata uma realidade, o conteúdo temático é a forma como o gênero seleciona elementos da realidade e se constitui.

O estilo do texto está relacionado à utilização de recursos linguísticos determinantes das atividades em que se insere. O tema determina a seleção dos aspectos da realidade à partir dos quais opera, e o estilo favorece com os recursos linguísticos que servem para representar e refratar a realidade do gênero. Por último, o conteúdo composicional para Bakhtin (2011), são os procedimentos de disposição, orquestração e acabamento do enunciado, onde está presente a mobilização dos participantes da comunicação, a construção composicional de um gênero organiza o material do enunciado e está também ligada a forma padrão de uma estrutura geral.

FIGURA 3: Infográfico: Como funciona a perícia digital



FONTE: Superinteressante, Edição 296, outubro 2011.

Como exemplo, esse infográfico foi escolhido da seção *Respostas*, que comumente faz uso da palavra “como” em seu título: “Como funciona a perícia digital”. Este possui um tema: Perícia digital, um estilo linguístico que engloba apenas características típicas desse texto desenvolvidas em cada crime, apesar de fazer uso de alguns termos técnicos, conseguiu entender de forma sintética devido a sua composição que se apropria de imagens na dinamização com as palavras.

O infográfico se enquadra na concepção de gênero textual não somente por ser um exemplar do texto, ou pelos enquadramentos específicos que como um gênero de texto este deve possuir, mas por estar vinculado a uma linguagem que se expandiu na mídia, o que faz dele um dispositivo atual, pois no caso desse infográfico apresentado acima, trata-se de uma informação contemporânea que advinda da ciência popularizou dados como este. No capítulo quatro isso será mais acentuado, com uma análise de um infográfico como um gênero textual.

Sendo o texto o ponto de partida para a comunicação, a concepção de gênero textual, os enquadramentos necessários ao infográfico, o próximo item tratará dos sentidos do texto, daquilo que significa a partir dos sentidos presentes no texto e de alguma forma dialoga com o

leitor, que esta na perspectiva semiótica, sendo o gênero textual pertencente ao campo da semiótica.

1.3. O texto na perspectiva semiótica

Da emergente necessidade já citada anteriormente de produzir informações com um novo perfil, um perfil que atenda a cultura da era das tecnologias de comunicação, cultura esta ramificada na interação entre a linguagem verbal e a linguagem visual, é proposta então uma reflexão sobre a semiótica dos textos, isto é, os sentidos dos textos perante esses aspectos. Sentidos estes, presentes no infográfico, que podem trazer as mais diversas sensações no leitor, produzir sentidos múltiplos de entendimento do texto que advém do perfil do leitor, do ambiente cultural e da dinâmica interação entre imagens e palavras que esse texto possui.

O texto infográfico já está enquadrado em tipificações específicas contendo um tema, um estilo e uma composição própria, como visto anteriormente no estudo dos gêneros, que em nada se desvincula dos estudos da semiótica, pois é por meio desta que os sentidos vão sendo produzidos em parte pelo que o texto já prevê em demonstrar ao leitor, e em parte pelo que o leitor vai reter desse texto, considerando que os leitores são diferenciados e cada leitor vai interpretar os sentidos de uma forma, motivo pelo qual não se entrará no âmbito do que o leitor assimila de um texto, porém, colocam-se como leitores desse tipo de texto.

Os campos de estudos da semiótica são variados, e para compreender a semiótica cultural, são utilizados as concepções de Lotman (2007) e Bakhtin (2010), que entendem a semiótica cultural não puramente linguística, codificada, mas também movida e modificada por um ambiente cultural, como ocorre no enquadramento do gênero textual infográfico, tornando-se a semiótica parte integrante e potencialmente produtora dos sentidos desse gênero, pois toda e qualquer forma de conhecimento de mundo é uma forma de interpretação e significação que se pronuncia por meio dos signos, são entre eles, os gestos, os ritos, as palavras e os símbolos. Entretanto, “embora a semiótica seja uma disciplina historicamente recente enquanto um estudo especificamente sistematizado, seu objeto de preocupação – os signos – faz-se presente em toda a história de compreensão e interpretação de mundo formulada pelos homens.” (PECHULA, 2001. p.15).

Apesar de seu recente estudo sistematizado, a semiótica da cultura vai além de uma disciplina com estatuto autônomo; ela atravessa toda a história da filosofia e da ciência, pois

sua preocupação consiste no trabalho de compreensão dos signos que pode ser vislumbrada desde os primeiros filósofos.

Iuri Lotman é considerado o nome mais expressivo da escola soviética. Seu pensamento representa o cerne da semiótica da cultura. Parte do princípio da instauração da cultura como resultante da necessidade do homem adaptar-se ao meio natural para sobreviver, o que exige a criação de instrumentos de adaptação, tais como o trabalho, a organização social, a linguagem e a consciência, que são inseparáveis e determinam-se mutuamente. Por esse aspecto, toda a análise semiótica implica a consideração desses instrumentos. (PECHULA, 2001 p.18).

Mesmo com as contribuições do campo semiótico para a compreensão do texto enquanto um signo cultural, não é feito nessa pesquisa um estudo sistematizado da semiótica. No presente estudo, a semiótica caracteriza um aporte para os estudos a respeito da infografia, no que se refere a produção de sentidos do texto.

A semiótica da cultura, embasada na própria concepção de cultura, que, para Machado (2013) consiste em organizar estruturalmente o mundo que rodeia o homem, sua capacidade de transformar toda informação circundante em conjuntos diversificados, mas organizados, de sistemas de signos, aptos a constituir linguagens, estão tão distintas quanto às necessidades expressivas dos diferentes sistemas culturais, pois é dessa forma que a semiótica se realiza desses processos distintos que geram a linguagem verbal humana que pode configurar novos gêneros, já que o gênero textual pertence ao campo da semiótica. Se um serve para organizar/compor o texto por meio de temas e estilos linguísticos (gêneros textuais), o outro (campo da semiótica) vai trazer sentidos que muitas vezes podem não estar explícito na composição do texto, mas que, farão sentidos para o leitor.

Por isso, os sistemas culturais são entremeados de linguagens, e estas transmitidas por meio dos textos, os quais o escritor lê e se insere, reescrevendo-os (LOTMAN, 1981). Esses sistemas culturais, para Machado (2013) modelizam tanto as linguagens artificiais da ciência, quanto às linguagens secundárias da cultura, dos mitos, da religião, da moda, dos sistemas e dos meios. Para a autora, embora a tradição linguística tenha consagrado o conceito de texto como unidade verbal, no sistema geral da cultura, os textos são sistemas modelizantes, e nele circulam, interagem, interferem e se auto-organizam hierarquicamente as linguagens como dispositivos pensantes, dialógicos e produtores de sentido, conforme diz Bakhtin:

O texto “subentendido”. Se entendido o texto no sentido amplo como qualquer conjunto coerente de signos, a ciência das artes (a musicologia, a teoria e a história das artes plásticas) opera com textos (obras de arte). São pensamentos sobre pensamentos, vivências das vivências, palavras sobre palavras, textos sobre textos. (BAKHTIN, 2011 p. 307)

É nesse sentido que a pesquisa de embasa, com os textos entendidos no sentido amplo e não meramente unidade verbal. A semiótica da cultura tem por função tratar dos textos e de seus múltiplos sentidos que são codificados pelo contexto ambiental de sua produção e esse sistema semiótico desencadeia formações interpretantes e de leitura, que resulta na constituição do próprio conhecimento. Para Machado (2013) isso significa que todo o texto deve estar codificado, no mínimo, duas vezes: pelo código que apreende a informação e a transforma num conjunto organizado de signos; e pelo contexto sistêmico da cultura historicamente constituído.

A realidade cultural está nas coisas que significam e o texto tem essa condição de significação da cultura, que para gerar novos sentidos deve estar relacionada ao ambiente, a relação com outros textos e também com as linguagens constitutivas desses textos, como é o caso do texto infográfico que produz sentidos no leitor, podendo ser diversos, pois cada leitor atribuirá os sentidos de acordo com o seu tempo, sua cultura, o ambiente e a relação com textos e com linguagens distintas. Esses múltiplos sentidos poderão ser verificados nos infográficos aqui apresentados, seja a critério de exemplificação ou de análise, que acontece no capítulo 4.

Texto, então para a semiótica, além da configuração linguística, que é articulada pela língua natural, se expande para a configuração cultural, que pautado na concepção cultural é codificado pelo signo, seu sistema semiótico, e também pelo ambiente no qual foi produzido, características que serão expressas no infográfico. No capítulo três será dialogado com a imprensa, que é por onde veicula a informação por meio do texto embasado na cultura que resignifica o objeto de estudo, o infográfico.

2. IMPRENSA, TEXTO E CULTURA

São relatados brevemente alguns aspectos das mudanças culturais ocorridas a partir da invenção da imprensa, que, desde então, vem alterando as formas de comunicação. A questão crucial para qual corroborou estes estudos são advindas do século XX, com o surgimento das mídias digitais, que fez com que aumentasse as possibilidades de acesso à informação, através das tecnologias da informação aproximando cada vez mais emissor e receptor, época em que o jornalismo começa a ter a intenção de proporcionar ao cidadão comum a compreensão das pesquisas nos diversos ramos da ciência, criando modelos de linguagem específicos, textos multicodeificados, coerentes com a época atual (VELHO, 2004).

Sobre os textos, de acordo com Santaella (1983), a semiótica cultural que significa o estudo das linguagens ou expressões de códigos culturais das mais diversas naturezas, permite a percepção de que a cultura acompanha e se adapta aos novos tempos. Vista por essa lógica, percebe-se a rápida absorção das pessoas aos meios midiáticos contemporâneos, sobretudo, pela sua ampla informação visual, possibilitada pelas tecnologias da informação.

O sistema de signos da cultura promove o desenvolvimento de linguagens para os processos comunicativos, dentre eles os textos, sendo o objeto de reflexão como modelos elementares para o pensamento semiótico sobre a cultura, pois caracterizam o pressuposto de que a cultura confecciona uma trama de relações que não são unificadas por um único sistema de signos dominante, nem mesmo a língua, mas sim pela diversidade semiótica (MACHADO, 2013). Nesse sentido, o texto é um mecanismo elementar de produção da semiose, que, ao se transformar em informação codificada, torna-se perceptível, por isso se diz que o texto está inserido na cultura e se manifesta através dela, e esta não apenas produz um texto, como se constitui como um texto.

Quando é afirmado acima: “Onde não há texto não há objeto de pesquisa e pensamento” (BAKHTIN, 2010), percebe-se que as ciências humanas são ciências do homem em sua especificidade e está veiculada pelo texto, o homem em ação, enquanto fala, cria textos. Para Machado (p. 65, 2013):

De onde se pode sintetizar a máxima de seu pensamento semiótico: “Quando estudamos o homem, procuramos e encontramos signos por toda parte e nos empenhamos em interpretar seu significado”. Segundo esta linha de raciocínio, signo gera signo, do mesmo modo que texto gera texto. O texto da cultura pressupõe, portanto, a semiotização do entorno. Tal é a noção desenvolvida pela disciplina teórica em suas formulações fundamentais, como se pode ler no fragmento.

Voltando na perspectiva do pensamento de Velho (2004), a autora cita as pesquisas de Joly (1996) que considera significativa para a semiótica explicar que a estrutura da linguagem visual está baseada na organização de diferentes signos, ou seja, a imagem transporta diferentes categorias de signos: signos icônicos – imagens no sentido teórico, puramente visual; signos plásticos – formas, texturas e cores; signos linguísticos – a linguagem verbal.

Da manipulação desses signos que se cria a infografia, que será estudada mais detalhadamente adiante, já reconhecida pela autora como uma nova linguagem para o jornalismo. Ela pontua que a capacidade de leitura semiótica vai contribuir para que as pessoas ganhem competência para lidar com as ferramentas do discurso midiático atual, o qual está baseado na mistura de códigos e signos e enfatiza ainda que, se a alfabetização semiótica começar na educação básica, as pessoas se tornarão mais competentes para a leitura e também a construção de textos midiáticos. Embora o foco desta pesquisa não recaia no conceito do leitor e sim no conceito de texto, acredita-se ser importante para esta reflexão os pensamentos relacionados a educação advindos de uma jornalista, ou seja, até o jornalismo, que não está intimamente ligado a educação, já reconhece o uso da infografia como uma linguagem e como uma forma de ensino.

Embora haja uma tendência no aparecimento de imagens nos meios midiáticos, como forma de evolução dos processos de comunicação histórica e cultural, não há dúvidas de que o jornalismo, especialmente o jornalismo científico se apropria do uso da infografia para tornar a mensagem/informação mais compreensível culturalmente.

Como característica dessa cultura semiótica, esse tipo de texto tem a estrutura característica da tela do computador e se apresenta por meio de ícones e símbolos, letras e cores e todo um aparato de características de visualidade que incorpora e representa o momento cultural.

Na perspectiva de Lotman (1981), qualquer linguagem que sirva de meios de comunicação é, em última instância, constituída por signos. A constituição das linguagens depende de regras de combinação que se formalizam em determinadas estruturas como um modo de hierarquização próprio.

A linguagem infográfica depende do meio social que as comuniquem, e essa comunicação é aceita na organização social atual, trata-se de um produto social que representa formas de interpretação do mundo por meio desse texto dentro da cultura emergente o qual foi criado, que também é repleto de ideologia:

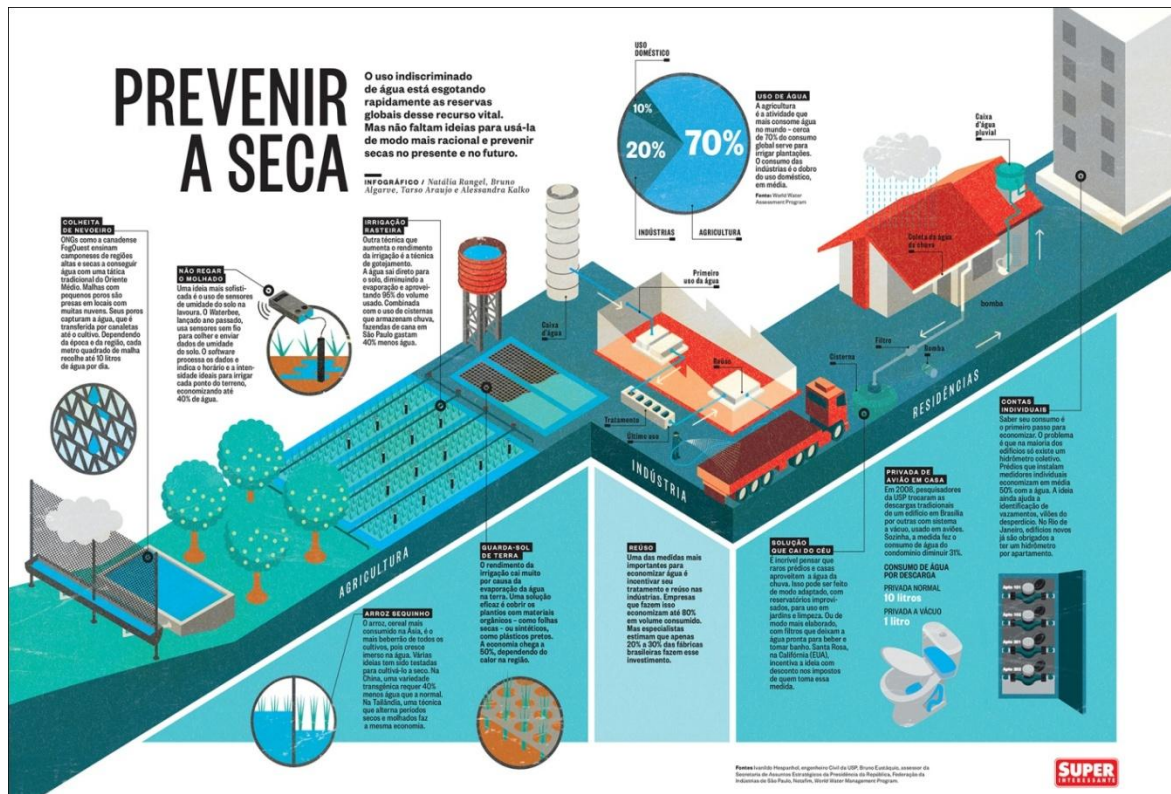
Portanto, ao lado dos fenômenos naturais, do material tecnológico e dos artigos de consumo, existe um universo particular, o universo de signos. (...) Um signo não existe apenas como uma realidade, ele também reflete e refrata uma outra. Ele pode distorcer essa realidade, ser-lhe fiel, ou apreendê-la de um ponto de vista específico, etc. (BAKHTIN, 2010. p. 32).

Bakhtin (2010) ao considerar que um produto ideológico faz parte de uma realidade, reflete e refrata uma realidade, mencionando que tudo o que é ideológico possui um significado e remete a algo fora de si mesmo, trazendo um exemplo de qualquer produto de consumo, que pode ser transformado em produto ideológico, já que não existe signo sem ideologia, quando fala do pão e do vinho, que se tornaram símbolos religiosos no tratamento cristão da comunhão, e enfatiza, que esses produtos por si só não são ideológicos fora do contexto da religião.

O infográfico é um texto cultural do qual a cultura representa-se por meio do texto, e este, é marcado também pela ideologia, pois ao se reconhecer como um produto de consumo é associado a símbolos ideológicos. No próximo item será tratado especificamente do texto infográfico, seus contextos históricos e sociais e seus conceitos.

2.1. O texto infográfico: breve contexto histórico e social

FIGURA 4: Infográfico: Como prevenir a seca



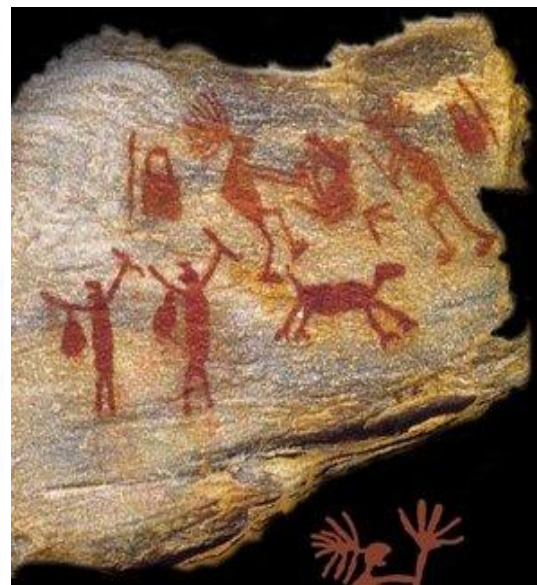
Fonte: Superinteressante, Edição 322, agosto 2013.

É importante resgatar de forma breve, o contexto histórico e social do infográfico, visto o formato do infográfico que se tem hoje, assemelhando-se ao exemplo dado acima “Prevenir a seca”, utilizado nas mídias impressas e digitais, onde houve uma evolução no processo da imagem e da comunicação, sendo esta histórica e social. É fato que desde o homem primitivo a imagem esteve presente no processo de comunicação, iniciando-se pelas pinturas rupestres registradas pelo homem nas paredes da caverna há mais de 200 mil anos e eram gravadas ali seus sentimentos, pensamentos e ideias, o que deu início a linguagem visual. A combinação imagem e escrita estão presentes na sociedade desde tempos remotos, quando o homem utilizou-se de imagens para representar seu pensamento, como aponta Valero Sancho (p. 15, 2001):

O homem moderno entende melhor o que vê que o que lhe conta e faz facilmente seu um novo modo de conceber ideias através de infografias. Estão mudando os meios didáticos, mas não determinados fundamentos epistemológicos, ainda que estejam se transformando muitos dos hábitos comunicativos [...] o ser humano, ao comunicar-se com os outros através de infografias, não estão fazendo nada e novo que rompa com sua condição comunicativa anterior. Ele está fazendo o de sempre, posto que ao largo de toda a história se comunicou mediante representações visuais mais ou menos complexas.

No papel de representar o pensamento pela comunicação, a linguagem visual antecede qualquer outra linguagem utilizada para comunicar.

FIGURA 5: A Arte Rupreste.



Fonte: As Arteiras – CSJB. Pinturas rupestres registradas pelo homem nas paredes de cavernas há milhares de anos. [internet, 2012].

Essas imagens são pictóricas, ordenadas por pigmentos; mesma técnica utilizada em desenho, pintura, gravura e até mesmo em fotografia. Pode-se afirmar que imagens pictóricas são pré-fotográficas, que inclui fotos e cinema, e mais atualmente, surgiram às imagens de Síntese, as Numéricas e Holográficas. Bem simplificada falando dessas três categorias, as imagens de síntese são aquelas que por meio da descrição dos objetos nela contidos (fontes de luz, geometria, por exemplo), promovem certo grau de realismo. As numéricas estão relacionadas com a sua dimensão no suporte e as holográficas compõem-se de uma técnica de gravação de um todo da imagem, como se fosse um objeto inteiro, sendo uma figura em três dimensões, com altura, comprimento e largura, e assemelha-se à visão humana das coisas. Nessa técnica está inserida a infografia.

Assistimos a uma transformação profunda e radical mudança no que se refere à produção de imagens. Isso se deve à mudança radical de sistemas produtivos, não mais o domínio de sistemas artesanais ou mecânicos, mas sim sistemas eletrônicos que transmutam as formas de criação, geração transmissão, conservação e percepção de imagens (PLAZA, 1998, p. 72).

Da mesma forma que a linguagem verbal passou a ocupar um espaço maior na transmissão de informações, agora novamente a imagem ganha força nos meios de comunicação, devido à evolução desses meios e às facilidades de reprodução que a informatização e a mídia trazem. Diante desse contexto histórico, propagam-se também a necessidade emergente do homem: se comunicar mais rapidamente (CAIXETA, 2005). Presumindo-se então, que a imagem pode cumprir esse papel e para ser ainda mais eficaz, que tal juntar a imagem e a escrita para comunicar?

A infografia é mais uma forma de evolução da comunicação que perpassa a sociedade atual, advinda de um processo contínuo de transformação dos meios midiáticos. A comunicação evolui ao longo da história, assim como o ser humano cresce e evolui com o tempo, as novas formas de se comunicar também sofrem transformações ao longo do tempo.

O ser humano tem a necessidade de se comunicar, e essa comunicação que envolve a todo instante está associada ao processo social, pois, desde o nascimento, se interage numa determinada sociedade por meio da linguagem. Há uma multiplicidade de linguagens que busca trazer informações em diferentes meios midiáticos, e o foco recai sobre a infografia pelo fato de que cada vez mais tem crescido e ganhado espaço nos meios de comunicação.

Caixeta (2005) aponta que o uso dos infográficos nos meios de comunicação impressa, particularmente em jornais, não é um fato recente: o primeiro infográfico teria sido publicado em 1702, no *The Daily Courant*, primeiro diário inglês. Há também o infográfico publicado

na primeira página do *The Times*, o jornal de Londres, em 1806, a notícia mostrava o passo a passo de um assassinato.

Profissionais especializados em gráficos e mapas já faziam parte da equipe jornalística nos anos de 1970, estando o departamento de artes ainda sendo estruturado. Em se tratando de revistas, a *Times* faz uso da infografia desde 1930. O infográfico se destacou a partir de 1980, principalmente com o lançamento do *USA Today* (1982), revolucionando o design dos jornais com os elementos visuais.

Já no Brasil, em 1925, a técnica da infografia foi utilizada na primeira edição do jornal *O Globo* com um infográfico na primeira página mostrando o aumento dos automóveis no Rio de Janeiro de um ano para o outro (PRADO, 2005). Foi então que com a chegada dos computadores, em 1985, expandiu-se a produção de infográficos deixando a habilidade manual para trás.

Ainda sobre o surgimento da infografia, acredita-se que esta surgiu nos anos de 1970, incorporada à notícia, cresce devido ao impacto que a TV e o computador causaram, podendo tentar aproximar o leitor da revista com a mídia eletrônica, principalmente a TV, que detinha uma abrangente audiência. Ressaltando, a infografia fez e faz uso dos recursos eletrônicos para se apresentar tanto no suporte digital quanto no papel por meio de jornais e revistas.

De Pablos (1999, p.54) conta que os jornais começaram a segmentar o texto em porções menores e ampliaram o uso de imagens e gráficos para poder competir com uma linguagem já existente, a linguagem visual da TV e, sobreviver ao mundo da comunicação. Para este autor, foi nos anos de 1980 que começou o atual renascimento da infografia jornalística, devido à perda continuada de leitores, a incorporação nula de jovens e a presença de uma TV cada dia mais global, que leva a pensar que a preocupação inicial foi a decadência das vendas de jornais e revistas, porém não se pode deixar de admitir que houve de fato uma preocupação e uma olhada para a sociedade que a fez, inclusive, surgir novas formas de comunicar, dentre essas formas ou formatos da comunicação, o infográfico.

Os infográficos aparecem em grande quantidade na internet e têm diferentes propósitos: informar, comunicar, esclarecer algum fato e ensinar. Ao lado das ilustrações e das fotografias, a infografia ocupa cada vez mais espaço na mídia impressa, consolidando-se no jornalismo tanto impresso quanto online; porém, a infografia não está restrita ao jornalismo, pois é encontrada em manuais técnicos, em divulgação científica, em formatos e-book e também em livros didáticos.

Normalmente, os infográficos são utilizados também em cadernos de Saúde e Ciência e Tecnologia, em que dados técnicos estão mais presentes. Partindo do pressuposto que o infográfico vem atender a uma nova geração de leitores, que é predominantemente visual e quer entender tudo de forma prática e rápida, este pretende atuar para a compreensão desses dados técnicos ou até mesmo científicos. A primeira informação que se lê num jornal são os títulos, seguidos pelos infográficos, que, muitas vezes, é o único aspecto consultado na matéria (CAIXETA, 2005).

Para Machado e Gouvêia (2007), o infográfico é considerado um fenômeno por aprimorar um texto associando imagens e palavras para atender essa nova sociedade, que busca uma leitura que possa ser compreendida rapidamente e com eficácia, ou pelo menos, que atenda aos propósitos para qual foi destinada. Concorda-se que este é um texto em seu conjunto por fornecer elementos como imagens e palavras, que faz dele um gênero textual com uma leitura semiótica muito forte, mas há uma complexidade em sua leitura, que para a efetiva compreensão ou facilitação da informação dependerá também do perfil desse leitor.

Para os autores, foi através da revolução tecnológica ocorrida nos anos de 1970 e 1980, que o potencial da infografia passou a ser reconhecido, mas apenas para essa questão que diz respeito ao seu formato, isto é, essa junção de imagens e palavras chamou a atenção para os propósitos jornalísticos preocupados com a venda de seus produtos, pois a soma de texto escrito e imagem transformam a complexidade em clareza e os dados abstratos em elementos visuais, pois a representação gráfica perpassa por todas as áreas do conhecimento e ganha força devido à tendência humana a informação visual, pois alguns casos, apenas o infográfico é capaz de delimitar o teor de uma notícia.

Ainda sobre a história da infografia, Peltzer (1991) e Teixeira (2004) assinalam que antes dessa época, era reconhecida como mero elemento decorativo a qual tinha apenas a função de atrair o leitor para a notícia, vista pela imprensa como arte decorativa ou simplesmente como complemento da informação textual do que como informação em si mesma, a infografia logo passa a ter o papel de não apenas atrair o leitor, mas de proporcionar um conhecimento com qualidade e passa a ser usada em jornais e revistas.

É importante ressaltar que a infografia surge antes da era dos computadores, levando a entender que ela não é um produto da informática, embora tenha sido aprimorada por esta. Os autores concordam que a que está presente na mídia é destinada a pessoas que têm pouco tempo para se ater às leituras detalhadas. (DE PABLOS, 1999; PELTZER, 1991; DONDIS, 2000; SANCHO, 2001).

Teixeira (2004) salienta que a importância da infografia na mídia impressa se dá como sendo uma necessidade da população de obter conhecimentos, e não qualquer conhecimento, mas os que advêm da ciência e da tecnologia. Tal concepção será detalhada nos capítulos seguintes.

Percebe-se então, que a infografia além de ser um produto da evolução das formas de se comunicar, um texto comportado em um gênero textual, recheado de sentidos, revela também que possui variadas importâncias, seja a de atrair ao leitor, de chamar a atenção para uma notícia, quando seu propósito for apenas o de informar, de transmitir uma informação rápida, como também de popularizar um conhecimento, no caso o científico, que será explorado na pesquisa inferindo que com o avanço da ciência, estendeu-se uma necessidade da população em geral pelo conhecimento científico.

Não há uma mudança de conceitos nos estudos referente ao conceito de infografia, pois os infográficos continuam partindo do princípio da junção da palavra e da imagem para comunicar pressupondo que de forma eficiente, o que ocorre são diferentes olhares para este dispositivo e para o seu potencial, que informa de diferentes formas e atinge os sentidos de quem lê, trazendo complexidades em sua leitura. Para Rocha (2013), há inexpressiva existência de livros nacionais sobre infografia, contando apenas com o Manual de Infografia da Folha de São Paulo, de Mario Kanno e Renato Brandão (1998) e com o livro Infografia e jornalismo: conceitos, análises e perspectivas da pesquisadora Tatiana Teixeira (2007).

O Manual de Infografia reconhece o infográfico como um recurso gráfico que se utiliza de elementos gráficos para explicar algum assunto ao leitor, trata-se de um manual que traz explicações sobre os usos desses elementos constantes no infográfico trazendo um panorama completo do infográfico. Já o livro de Teixeira (2007) traz um panorama brasileiro, com discussões sobre o uso da infografia no jornalismo e apresenta um exemplário da produção infográfica com destaque para produções recentes. A autora confirma que o infográfico ainda é uma modalidade jornalística pouco estudada no Brasil, que em contrapartida carece de estudos devido ao avanço no uso desse recurso tanto impresso como digital em veículos de comunicação como revistas, jornais, TV, internet (TEIXEIRA, 2007).

Apesar de a infografia surgir de um processo histórico da evolução da imagem, esta tem se consolidado no início do século XX, respectivamente ganhando força na Espanha, que é considerada um dos principais polos de infografia do mundo, Estados Unidos, Argentina e Brasil.

A questão da produção do infográfico é bastante ampla, pois depende do local onde é produzido e da intenção para qual é produzido. Por exemplo, no jornalismo verifica-se que alguns profissionais pagam para que um infografista profissional crie o infográfico com os propósitos determinados pela revista ou pelo jornal. Em outros casos, os infográficos podem ser produzidos por uma equipe de jornalistas e designers, podendo até contar com um profissional chamado infografista, que é o especialista na construção de infográficos, formado em jornalismo, devido ao fato de ainda não ter graduação específica para esta função. Este profissional deve reunir as qualidades necessárias para exercer a função, como por exemplo, ser organizado, saber discernir o que mostrar ou não no infográfico e ter noções de distribuição das informações na página (PORTILHO, 2008).

As primeiras informações vêm do jornalista que tem por sua função pesquisar, elaborar matérias, fazer entrevistas, contando com o ilustrador que faz os desenhos e o profissional de design que é responsável pela distribuição do conteúdo na página. Há uma preocupação não apenas com os elementos visuais apresentados na infografia como também sobre a eficácia do texto infográfico, presumindo que, para que isso aconteça, é necessário um texto enxuto, claro, objetivo.

Há várias demonstrações sobre o passo a passo na construção de um infográfico que se encontra na internet, como no exemplo abaixo, que mostrou que para a produção de infográficos depende até condições de logística para alguns casos.

FIGURA 6: Infográfico Uma infografia passo a passo.



FONTE : <http://ricardoftcouth.wordpress.com/> [internet].

Rocha (2013) considera o infográfico como um recurso não linear, pois, por meio dele é possível contar uma história de forma que o leitor leia parte da informação e consiga entender, ou até mesmo ler de uma maneira não ordenada composta por cores e elementos gráficos, e isso se modificaria caso o infográfico fosse numerado e/ou exigisse uma linearidade para a leitura. Para o jornalismo, a autora o considera como um novo gênero jornalístico com uso extensivo para a publicidade.

A infografia pode ser um recurso eficaz na transmissão da informação, e sua principal característica é parecer se encaixar mais adequadamente ao estilo de vida da população atual, que já não disponibiliza mais tempo para uma leitura de um texto extenso, afinal, o infográfico pode ser lido em poucos minutos.

Da compreensão que se infere que o texto infográfico possa proporcionar ao leitor e, trazendo um determinado conhecimento faz desse tipo de texto uma linguagem, como linguagem compreender o infográfico como didático, promove alguma forma de ensino para o leitor, ora contendo informações simples, ora informações mais complexas.

Um dos problemas enfrentados, como uma informação informal que foi verificada no ambiente de trabalho, é que a educação ainda faz uso das mídias como mecanismo, recurso e

não como linguagem, como constatado em análise pedagógica. Outro problema pautado nas discussões é o fato de a educação escolar estar ainda tão distante da educação social, a que acontece fora da escola, por meio das mídias, como as revistas e os jornais, apenas para citar como exemplo. A infografia está ocupando vários lugares na cultura, mas ainda não está presente nos textos acadêmicos, a não ser para a análise ou foco de pesquisa.

O infográfico é um texto muito lido e que chama a atenção do leitor para a reportagem, por valer-se de imagens e palavras e demais definições acima apresentadas, mas, não há como saber se este seria a porta de entrada para outros textos, pois para essa informação se teria de realizar um pesquisa com o leitor, a medida que vários são os fatores que podem levar a se interessar por um texto somente escrito com informações mais aprofundadas sobre o tema. Por vezes, a pessoas se sentem satisfeitas com a leitura de um texto infográfico, por vezes, procuram um texto escrito para complementar a primeira informação obtida por meio do infográfico, e, por vezes ainda, se deparam com alguma dificuldade para a compreensão do infográfico.

Diante do consenso de que o infográfico tem um potencial de transmitir a informação de forma rápida e atraente para o leitor, esse tipo de texto, pode atuar como um complemento da informação, complementando a um texto escrito ou simplesmente poderá ser um texto autônomo. Em ambos os exemplos, seus objetivos permanecem o mesmo. No próximo item será falado mais especificamente sobre o infográfico como um gênero de texto, seus enquadramentos específicos que fazem dele um gênero, sendo este um exemplar de um texto.

2.2. O infográfico como gênero textual

No segundo capítulo deste trabalho foi vista a concepção de texto e de gênero textual para então se aplicar aos estudos no infográfico, que tem como o texto a sua base para a comunicação. A partir da concepção de gênero textual de Bakhtin (2011), caracteriza-se o infográfico como um gênero textual, pois o mesmo possui tipificações específicas que o enquadra no conceito de gênero. Em princípio, consolidado na esfera jornalística, mas cada vez mais ocupando espaço nas mídias sociais, e também na educação tanto social quanto escolar a infografia detalha-se como um gênero textual, ainda em expansão, pois o infográfico não para de se expandir nas mais variadas formas de mídia, podendo ser visto até pelo jornalismo televisionado, e sendo um dispositivo atual, com formatos variados, é importante verificar como este se insere na comunicação.

Viu-se em Bakhtin (2011) que novos gêneros nascem devido ao resultado das mudanças sociais e também da emergência de novas práticas de usos de linguagem. Acredita-se que o infográfico é um gênero textual que surge de uma necessidade emergente de se explicar fatos científicos de forma facilitada para o leitor; é dessa mistura de texto verbal e não verbal que faz com que a reportagem pareça agradável e chamativa para o leitor, além de colaborar para a compreensão dos fatos. Essa última característica, a de facilitar a compreensão dos fatos, já apontada por nós anteriormente, também faz o infográfico se enquadrar como um gênero textual, ou seja, o fato dele ser muito utilizado pela mídia jornalística em publicações de notícias, reportagens e divulgação científica para explicar os fatos deixando a reportagem mais compreensível para o leitor (PAIVA, 2009).

Dentre outras características desse gênero, está a interação entre imagens e palavras, de forma que uma complementa a outra. Visto que há uma tendência do aparecimento de imagens, gráficos, que acompanham o texto/reportagem; porém, concorda-se com Machado (2005) quando ressalta que o texto infográfico não se resume ao texto verbal acompanhado de imagens, nem textos com fotos ou figuras, como por exemplo, legendas ou a imagem ilustrando o texto verbal como em verbetes enciclopédicos. É de extrema importância ressaltar esse dado, de que o infográfico não se resume a textos com ilustrações ou até mesmo gráficos, pois, no andamento dos estudos, quando apresentamos o infográfico na escola para os professores, também em alguns eventos científicos e às pessoas de forma geral, o infográfico era por vezes confundido com um gráfico ou com uma ilustração.

Essa interação entre a imagem e a palavra é uma característica que diferencia o infográfico de mapas, gráficos e ilustrações, pois no infográfico a imagem, como um texto explica o conteúdo da mensagem e, da mesma forma, o texto verbal que o acompanha, como se ambas conversassem entre si. Já num mapa ou num gráfico, não há essa interação, ou melhor, não há uma explicação, pois as imagens acompanham somente legendas e necessitam de alguém que fale para explicá-las, seja uma pessoa, ou um texto verbal para dar essa explicação. A ilustração é também um importante recurso, pode até nos trazer uma ideia sobre o que o texto está falando, mas, da mesma forma, não está explicando e promovendo a interação da imagem com a palavra.

O gênero textual infográfico traz dinamismo e movimentação à informação, ideias para a compreensão dos processos, experiências e fatos. Nos acervos impressos, pode-se inferir que o texto infográfico somente alcançará seus objetivos previstos e será bem sucedido se cumprir

o seu papel de trazer uma informação precisa ao leitor, de forma a transmitir em pouco tempo a mensagem extraída do texto verbal.

Como um gênero textual existe outras particularidades apontadas por Bakhtin (2011), pois, infográfico é também um gênero textual por possuir um conteúdo temático, um estilo e uma construção composicional que servem para dar sentido ao texto. O horizonte temático, ou seja, o tema presente no texto infográfico refere-se ao seu objeto de discurso e, por ele perpassam determinados sentidos, a partir de relações entre outros enunciados, que nele se materializam, ou seja, o seu tema está intimamente ligado com os enunciados presentes, com o público que o lê, nos diferentes suportes, com os assuntos que convergem a atenção do público e que pressupõe ser do interesse do leitor. O tema pode estar relacionado também com o assunto da revista, (que, inclusive, pode se materializar no infográfico) e está sempre dentro de uma orientação ideológica.

Sobre as características estilísticas linguísticas do gênero infográfico, estas normalmente se apresentam com uma linguagem objetiva em terceira pessoa, os verbos são predominantemente nas formas do presente do indicativo, promovendo uma simultaneidade ao discurso, que pode proporcionar ao leitor “a sensação de estar acompanhando os fatos em seu desenrolar” (DOMINGOS, 2007). Nessas relações linguísticas não aparecem adjetivos e nem advérbios, para que não ocorra algum julgamento de valor.

Este texto possui um título, utilizado para atrair o leitor e informar sobre o conteúdo previsto, o título configura-se como sendo direto e sintético. O texto é apresentado de forma sucinta e clara e presumidamente explicativa juntamente com a informação visual. Com letras menores aparecem às fontes da informação apresentada e o crédito ao autor do infográfico. O título, tamanho das letras, as formas e cores visam causar uma ideia prévia no leitor sobre o que vai decorrer o texto, e guiar o olhar dele para os detalhes do desenho.

Nessa relação, imagem-palavras, é que aparece a construção composicional, em que a linguagem verbal e a linguagem visual formam uma coesão intersemiótica, ou seja, um todo de sentidos, para a organização, disposição, combinação e acabamento da totalidade discursiva que cumpri a função do infográfico, como um gênero textual que traz informação.

Essa conectividade e interatividade entre imagem e palavras no infográfico podem ser entendidas como intertextualidade que é a incorporação de um texto em outro, seja para reproduzir o sentido incorporado, seja para transformá-lo (FIORIN, 2006). Para a pesquisa, são consideradas a intertextualidade em seu sentido amplo, ou seja, vista de maneira implícita, que faz com que um texto se utilize de outros textos. Como um dos fatores da textualidade, a

intertextualidade está presente em todo e qualquer texto, colaborando para a clareza no tratamento da informação e produzindo sentidos, no nosso caso, a imagem não apenas ilustra o texto, mas apresenta-se juntamente com o verbal, protagonizando o processo de comunicação, como pode-se verificar no infográfico que segue.

FIGURA 7: Infográfico: Como boi vira bife



FONTE: Superinteressante Edição 240, junho 2007.

Há pesquisadores que apontam também o critério de multi modalidade para o infográfico, ou seja, seus vários modos de composição, como as modalidades verbais e as visuais, além da semiótica para considerá-lo como um gênero textual, como por exemplo, Dionísio (2006) que diz que o gênero textual é multimodal porque se as ações sócias são fenômenos multimodais, os gêneros textuais falados e escritos também são, pois quando se fala ou escreve um texto, usam-se no mínimo dois modos de representação: palavras e gestos, palavras e entonações, palavras e imagens, palavras e tipografias, palavras e sorrisos, palavras e animações, entre outras.

Cabe a nós apresentar o infográfico, primeiramente como um texto, ao passo que é informativo e comunica algo, para então enquadrá-lo como um gênero textual, a partir de suas condições de produção, dos elementos padrão que o constituem como um gênero textual, isto é, seu tema, seu estilo e sua composição, além da intertextualidade que ele possui, incluindo também os vários modos semióticos que aparecem em sua construção.

Serão apresentadas, no decorrer da análise feita por nós, essas tipificações específicas do infográfico que o tornam um gênero textual, ressaltando, que todos os infográficos serão analisados a partir da perspectiva de gênero textual. No item seguinte será vista a inserção da infografia na comunicação, bem como seus propósitos distintos.

3. O INFOGRÁFICO NA COMUNICAÇÃO

3.1. Recurso Comunicacional no jornalismo

Como visto anteriormente, o infográfico ganha corpo e se destaca no jornalismo após o século XX, e assim, esse texto se apresenta ao mundo inicialmente como um recurso comunicacional capaz de transmitir informações de forma rápida e eficaz, colocando-se como um texto da atualidade, objetivo e claro, para nós da área da educação, este texto não configura apenas como recurso, pois a medida que atinge o leitor transmitindo uma informação que poderá ser científica, enxerga-se nele um comunicador em potencial para além de um recurso.

O jornalismo, além de reconhecer o infográfico como um recurso para transmitir a informação, supostamente com a ideia de facilitar para a compreensão do leitor, o reconhece também como um gênero opinativo ou jornalístico, sendo recurso parte do gênero, podendo manipular qualquer um dos gêneros da infografia (TEIXEIRA, 2010).

Scalzo (2004) aponta a infografia como recurso, pois a autora traz uma definição importante, quando diz que esse recurso é uma forma de fornecer informações ao leitor, utilizando-se de gráficos, fotos, legendas, mapas, ilustrações, tabelas, mas não é apenas isso,

pois este texto cumpre funções importantes quando do ponto de vista da educação, pela forma que comunica, sendo assim, pode-se partir da compreensão de recurso, sendo esta a forma inicial como o infográfico é caracterizado para então se aprofundar nos conceitos textuais. Compreende-se o infográfico como um texto em potencial, pois além de comunicar de formas distintas, este texto mexe com os sentidos do leitor, o que aumenta o seu potencial de comunicação e para a autora, esse tipo de texto está no primeiro nível de leitura de qualquer outro meio impresso, e o aponta como sendo a porta de entrada para outros textos.

A partir da leitura desse tipo de texto, se verifica e concorda-se que ao abrir a página de uma revista impressa, facilmente se pode optar por ler um texto infográfico, mas também há diferentes sentidos que pode perpassar ao leitor, um dos motivos pelos quais a semiótica ajuda a compreender como um texto infográfico com as mesmas tipificações de um gênero textual pode trazer apenas informações superficiais, outros, apenas chamar a atenção para a reportagem, mas que, no decorrer causa desinteresse por não se sentir atingido de alguma forma pelo texto; outros instigam a ler outros, outros pretendem trazer conhecimentos científicos e outros podem até causar sensações de estranheza.

Sobre o termo inglês *informational graphics*, talvez esta seja a definição mais básica de infografia para o jornalismo, cuja característica principal é de promover a junção de texto e imagem com o objetivo de transmitir uma informação visual mais atraente e mais precisa para o leitor, considerado como um recurso para o jornalismo, que pretende mostrar a notícia em lugar de não somente falar sobre ela (MÓDOLO, 2008).

Ainda como um recurso de ponto de partida, o infográfico pode deixar a pauta/reportagem mais atrativa e agradável para o leitor, embora não seja esta a sua função básica, como aponta os jornalistas que escreveram o Manual de Infografia da Folha de São Paulo, Kanno e Brandão (p. 2, 1998):

O recurso gráfico que se utiliza de elementos visuais para explicar algum assunto ao leitor. Esses elementos visuais podem ser tipográficos, gráficos, mapas, ilustrações ou fotos. A função básica da infografia é enriquecer o texto, permitindo que o leitor visualize o assunto em pauta. Sua função secundária é “embelezar” a pauta, tornando-a mais atrativa.

O infográfico jornalístico não é simplesmente um gráfico, um mapa ou uma tabela, utilizado apenas como elementos visuais, mas sim, um elemento explicativo e dinâmico, que segundo seus autores, utiliza de uma escrita mais rica e apropriada em consonância com a imagem. A partir da concepção de recurso, pensando nos aspectos textuais juntamente com os elementos culturais incorporados nas matérias, para Velho (2001, p.94):

Podemos, então, entender a infografia como um instrumento intertextual - que utiliza códigos - para compor um quadro informacional. Este quadro condensa informações selecionadas de maneira rigorosamente organizadas transmitidas pela conjugação de signos verbais e imagéticos (simbólicos, icônicos e indiciais), com o objetivo de aumentar a qualidade informacional de matérias jornalísticas ou esquematizar fatos ou processos, códigos culturais.

Para o jornalismo, o infográfico pode ser entendido também como um subgênero ou gênero complementar, pois está engendrado a outro gênero, no caso, o gênero jornalístico, enquanto para a linguística, é uma representação gráfica complementar a outro gênero, não deixando de ser um recurso que apresenta a informação em formato visual, a fim de atingir um número maior de leitores, nesse critério reconhecido apenas para visualizar a informação.

Para Módolo (2008) dentre as características mais básicas da infografia jornalística estão: proporcionar significado a uma informação; permitir a compreensão dos fatos; conter as informações escritas com formas tipográficas e ter elementos visuais precisos. E das características essenciais, está a relação texto verbal e imagem; a sua estrutura, como título, porta de entrada, texto, fonte e assinatura; e sua utilização moderada, podendo avaliar quando e como empregar o uso da infografia (DE PABLOS, 1999).

Os elementos essenciais que estruturam os infográficos de acordo com De Pablos (1999), os quais são utilizados para a análise são: *Título*: como toda notícia, precisa ter um título, que deve ser curto e direto. *Porta de entrada*: uma espécie de *lead*, com um resumo ou informações gerais acerca do infográfico. No entanto, o autor destaca que essa porta de entrada pode ser suprimida por questões de estilo. *Texto*: o texto verbal que acompanha as imagens. Este deve ser simples e auxiliar na produção de sentido. *Fonte*: as fontes consultadas para a construção do infográfico. *Assinatura*: o nome das pessoas que colaboraram na elaboração do infográfico.

Todas essas características elementares do infográfico, a preocupação com o leitor, de forma a fazer com que este tenha um melhor entendimento do assunto do texto, a princípio se daria pelo fato de que, inicialmente, o infográfico foi criado para explicar assuntos de difícil entendimento para o leitor, como é o caso de assuntos de cunho científico. Outra reflexão que coube seria o fato desse tipo de texto estar sendo imposto para os leitores dessa forma, com a justificativa de que o leitor não entenderia um texto somente verbal.

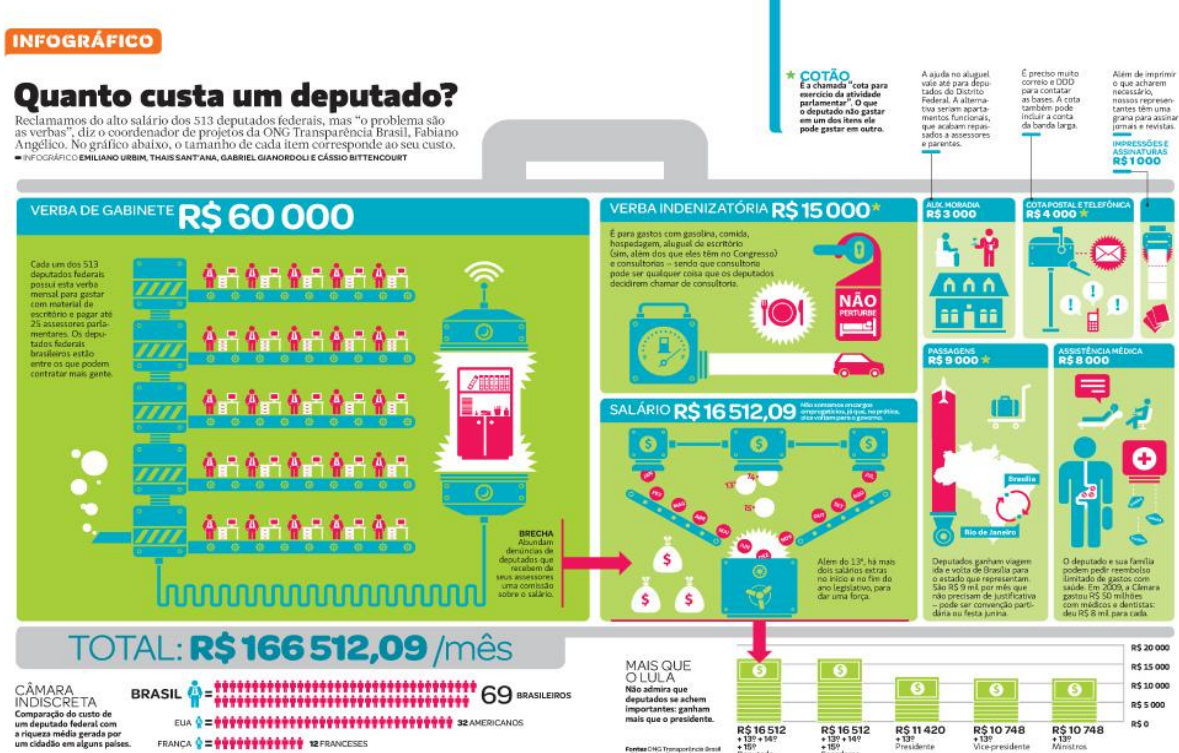
O infográfico é produzido pelo jornalista, que se propaga ser objetivo, e o resultado disso poderia estar relacionado com o tamanho do infográfico, ou seja, quanto mais reduzido for o texto, maior a tentativa de modelar a leitura para o leitor. Não teria-se margem para outra interpretação desse texto, não seria questionado, enquanto que num texto verbal abrem-

se margens para a interpretação, este dialoga com o leitor e confirma sua veracidade ao final. Por conta disso, por vezes quando perguntado se o infográfico seria mesmo capaz de trazer um determinado conhecimento para o leitor, para averiguar essa questão depara-se com infográficos variados, por isso, inferiram-se as características desses diferentes tipos de infográfico, que será contemplado na pesquisa.

Por acreditar no potencial da infografia, todos os formatos desse texto visam trazer algum ensinamento, seja este ensinamento superficial ou concreto, informacional ou científico. Voltado para a educação, encontra-se os infográficos mais específicos para o ensino, que são os infográficos de divulgação científica.

Como recurso comunicacional no jornalismo, há uma tendência maior, ou seja, um apelo maior pela publicação da notícia, sem estar vinculada com o processo de ensino, como pode ver no exemplo do infográfico a seguir, que vai trazer uma informação nova, isto é, não advinda de um conhecimento prévio do leitor: Quanto custa um deputado?

FIGURA 8: Infográfico Quanto custa um deputado?



FONTE: Superinteressante Edição 281, agosto 2010.

3.2. Recurso didático na educação

A partir de recurso didático na educação, conceito este que deu início a pesquisa, é que começa-se a perceber os sentidos desse texto que o levam para além de recurso (propósito do jornalismo), que fazem dele uma linguagem, pois mesmo sendo um texto muito utilizado na esfera jornalística, o infográfico possui propósitos distintos, além de aparecer nas mídias digitais, há infográficos informativos, que visam informar ao leitor sobre um determinado fato, e infográficos didáticos, que visam ensinar sobre algum assunto de difícil entendimento, de forma ampla, o infográfico é uma linguagem com forte potencial para contribuir na tarefa da educação científica. Encaixa-se para futuras pesquisas a busca por compreender como se pode utilizar o infográfico já que ele é um texto midiático, e como tal, insere-se na educação social.

Teixeira (2007) confirma que a infografia, de forma geral, visa trazer contribuições didáticas, trazendo informações objetivas e organizadas, sempre com a intenção de despertar no leitor o interesse no aprofundamento do tema, além desse gênero textual agregar modalidades semióticas de forma simultânea com o objetivo de explicar como algo funciona e pode integrar outros gêneros textuais. Tanto o infográfico informativo como o infográfico didático comportam a mesma função discursiva de outros gêneros textuais, o que os diferencia são as esferas as quais estão submetidos e suas funções específicas nessas esferas.

O infográfico informativo pode ser o infográfico característico de notícia, pois sua principal função é informar sobre algum fato ou curiosidade, ou seja, ele apresenta uma notícia sem um vínculo com a ciência, e sua esfera é a mídia de forma geral, podendo aparecer a qualquer momento tanto em revistas como na televisão e na internet. Outra característica do infográfico informativo citada por Teixeira (2007), é que este pode ser utilizado para complementar a informação veiculada a uma matéria. Este infográfico normalmente acompanha a matéria, que, dependendo do seu conteúdo, ela aparece derivada de outros textos, podendo haver uma continuação da apresentação dos fatos.

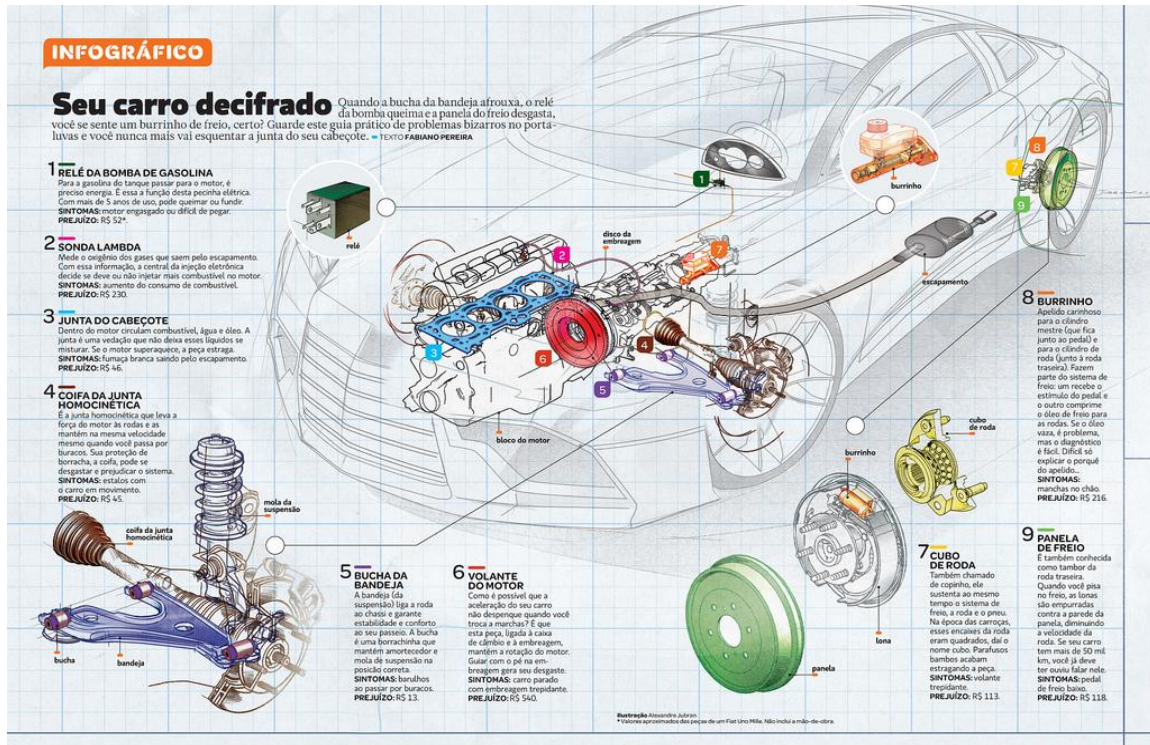
A autora também reconhece o uso do infográfico como recurso didático presente em contextos específicos, como o infográfico na divulgação científica, partindo do conceito de gênero textual, considerando-o capaz de informar melhor assuntos cujas informações seriam mais complexas para o leitor. Nesse contexto, ele pode aparecer de forma independente, ou seja, sem estar vinculado a outro texto, estando apenas em constante interação com o próprio texto, ou podendo estar vinculado a uma matéria de mesmo tema, nesse caso seria um infográfico autônomo.

Para que se possam esclarecer mais um pouco este conceito de infográfico informativo e infográfico didático, Teixeira (2007) mostra uma distinção importante ao considerar esses conceitos. Para ela, os infográficos jornalísticos são considerados notícias as quais o leitor não tem particularidades ou conhecimentos dos fatos, por isso, ele precisa de um infográfico para entender claramente a notícia. Já o infográfico didático, parte de uma similaridade do leitor, ou seja, de um conhecimento sobre o fato/assunto que não necessitaria de um infográfico para entender, nesse caso, o infográfico complementaria a informação.

Para a autora, a linha que separa o infográfico didático do informativo, portanto, reside na capacidade do infográfico didático trazer à luz aspectos singulares e/ou particulares do acontecimento noticiado e não apenas uma explicação fenomenológica simples que, embora importante, longe está de ser jornalismo efetivamente (TEIXEIRA, 2006).

Teixeira (2007) reconhece também que este binômio de texto que engloba imagem e escrita, na infografia exerce, por princípio, uma função explicativa e não apenas expositiva. Para ela, o infográfico, enquanto discurso, deve ser capaz de passar uma informação de sentido completo, favorecendo a compreensão de algo e, nesse sentido, nem imagem, nem palavra deve se sobressair a ponto de tornar um ou outro indispensável. Nesse caso, ao considerar o infográfico didático, defende-se que a imagem deve estar a serviço do verbal, servindo como um recurso para a educação, e tornando-se uma nova linguagem para a sociedade, como o exemplo de um infográfico didático que traz um panorama de um carro em forma de ensinamento.

FIGURA 9: Infográfico: Seu carro decifrado



FONTE: Superinteressante Edição 270, outubro 2009.

Para além do jornalismo, a infografia aparece, em livros didáticos utilizados na rede privada, para o ensino de língua Portuguesa e Matemática, no entanto, não consta nos documentos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e nem nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN, 2013), embora esta última esteja atualizada.

Com base nos PCNs há uma ausência da infografia, esta não aparece no ensino normativo da Língua Portuguesa, embora este reconheça a nova realidade social, consequente da industrialização e da urbanização crescentes, também da enorme ampliação da utilização da escrita e da expansão dos meios de comunicação (PCN, 2002).

Por causa dessas transformações houve uma reformulação no ensino de Língua Portuguesa nos anos de 1980, embora anteriormente, nos anos de 1960 e 1970 já havia uma indicação para que ocorressem mudanças na forma de ensinar, que, até então se baseava na gramática.

Esses avanços vieram quando as pesquisas produzidas por uma linguística independente da tradição normativa e filológica e os estudos desenvolvidos em variação linguística e psicolinguística, possibilitaram avanços nas áreas de educação, para a psicologia da aprendizagem e também para a aquisição da escrita (PCN, 2002).

Para tanto, passou-se a reconhecer a linguagem como atividade discursiva e cognitiva como possibilidade de plena participação social:

Pela linguagem os homens e as mulheres se comunicam, têm acesso à informação, expressam e defendem pontos de vista, partilham ou constroem visões de mundo, produzem cultura. Assim, um projeto educativo comprometido com a democratização social e cultural atribui à escola a função e a responsabilidade de contribuir para garantir a todos os alunos o acesso aos saberes linguísticos necessários para o exercício da cidadania. (PCN, 2002. p. 19).

Na sociedade a linguagem manifesta-se por meio dos discursos, que por sua vez, manifesta-se linguisticamente por meio dos textos em seu sentido total, estabelecendo relações de sentido bem como coesão e coerência. E é dentro de um determinado gênero, de acordo com as intenções de comunicação, fazendo gerar usos sociais que o texto se enquadra.

E os PCNs, em concordância com Bakhtin (2010) entendem que os gêneros são estabelecidos historicamente através da cultura e estes, são caracterizados por três elementos: o conteúdo temático, que é o que pode tornar-se dizível por meio do gênero; a construção composicional, que é a estrutura particular dos textos pertencentes ao gênero; e o estilo, que são a configuração específica das unidades de linguagem derivada, sobretudo, da posição enunciativa do locutor, conjuntos particulares de sequências que compõem o texto (PCNs, 2002).

Portanto, os PCNs atribuem a importância e o valor dos usos da linguagem em termos sociais de cada momento histórico como atividade discursiva e o texto como unidade de ensino. E assegura que atualmente, exigem-se níveis de leitura e de escrita diferentes dos que satisfizeram as demandas sociais há tempos remotos, e apura que essa exigência tende a ser crescente: “A necessidade de atender a essa demanda, obriga à revisão substantiva dos métodos de ensino e à constituição de práticas que possibilitem ao aluno ampliar sua competência discursiva na interlocução” (PCN, 2002 p. 23).

Baseado nesse entendimento, a seleção de textos orientados pelos PCNs privilegiam textos de gêneros que aparecem com maior frequência na realidade social em conjunto com o universo escolar e são eles: notícias, editoriais, cartas argumentativas, artigos de divulgação científica, verbetes enciclopédicos, contos romances, entre outros, conferindo que a diversidade de textos não deve contemplar apenas a seleção dos textos, como também, a ¹diversidade que acompanha a recepção a que os diversos textos são submetidos nas práticas sociais de leitura.

¹ O **Caderno do Aluno** é um complemento ao **Caderno do Professor** (lançado em 2008). Desenvolvido em 2009 para os cerca de 3,3 milhões de estudantes de 5ª a 8ª do Fundamental e de Ensino Médio, ele traz exercícios, mapas, tabelas, indicadores bibliográficos e dicas de estudo.

O texto infográfico poderá ser usado pedagogicamente para aferir o conhecimento prévio, isto é, poderá ser passado aos alunos um texto infográfico para, em seguida, um texto verbal complementar, dessa forma, o texto infográfico atuará juntamente com o texto verbal para a aquisição do conhecimento, pois devido a sua complexidade, este sendo trabalhado dessa forma possibilitará uma maior compreensão. De acordo com os PCNs não é possível esperar que os textos que subsidiam o trabalho das diversas disciplinas sejam autoexplicativos, sendo que a compreensão desses textos depende do conhecimento prévio, isto é, do conhecimento anterior que o leitor tiver sobre o tema e da familiarização que tiver construído com a leitura de textos do gênero.

As DCN's (2013) são regulamentadas por estabelecer a base nacional comum, responsável por orientar a organização, articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras, educação infantil, fundamental e média, bem como a educação profissional técnica de nível médios entre outros níveis, visando estabelecer bases comuns nacionais.

Dentro da organização curricular, as DCNs (2013) apontam que a fonte que residem os conhecimentos escolares são as práticas socialmente construídas, pois, segundo seus autores, essas práticas se constituem em “âmbitos de referência dos currículos” que correspondem: às instituições produtoras do conhecimento científico (universidades e centros de pesquisa); ao mundo do trabalho; aos desenvolvimentos tecnológicos; às atividades desportivas e corporais; à produção artística; ao campo da saúde; as formas diversas de exercício da cidadania; aos movimentos sociais.

Nas propostas curriculares da rede pública estadual, também não se encontra o termo “infografia”, mas sim infográficos no caderno do aluno da disciplina de geografia¹ O mesmo aparece também na disciplina de língua portuguesa, como gênero textual, e na disciplina de matemática no livro didático da rede privada.

Não se pode deixar de mencionar que embora o termo “infografia” não conste nesses documentos oficiais da educação brasileira, há uma abertura para que a infografia e os mais variados recursos sejam utilizados nas salas de aula, pois as propostas servem para orientar o trabalho desenvolvido em aula, o currículo, mas confere autonomia à escola, ou seja, aos diretores, coordenadores e professores para instaurar práticas educativas para a aquisição do conhecimento.

4. O INFOGRÁFICO NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UM APORTE PARA A REVISTA SUPERINTERESSANTE

Neste capítulo, são feitas a análise de 4 infográficos selecionados conforme apresentado abaixo, que mais chamaram a atenção, pois são diferentes em sua abordagem mas permanecem com a mesma estrutura o qual se embasou para essa análise, que, partindo da concepção de texto, se configurando como um gênero textual atual, fortemente usado nas mídias impressas e digitais, que na concepção da cultura do texto se apropria da semiótica para promover os sentidos que podem ir além do que é simplesmente visto pelo leitor, pois o infográfico não é apenas um recurso jornalístico, um recurso didático, mas transmite conhecimentos e conhecimentos advindos da ciência.

4.1. O processo de escolha e seleção dos critérios de análise

Para a seleção desses infográficos, ainda no início da pesquisa, após a leitura com o foco no texto infográfico da Revista Superinteressante dos anos de 2003 a 2014, quando se observa sua aparente ascensão na revista, procuram-se pelos infográficos de divulgação científica e que, ao olhar, tem fortemente e claramente um potencial para comunicar de forma a transmitir determinado conhecimento, diferentemente do que acontece com outros infográficos que apenas transmitem uma informação, o que, apesar de entrar no foco que é a educação, não se desconsidera que os demais infográficos também ensinem de alguma maneira, afinal, a comunicação é também uma forma de educação.

Para o item 4.2 é trazida uma análise sobre como é visto o infográfico na divulgação científica antes de analisá-lo de fato, pois os infográficos de divulgação científica que abordam os critérios de escolha selecionados tendo como suporte a Revista Superinteressante são: um exemplar de um infográfico “não caracterizado”, ou seja, àquele onde não está mencionada a palavra “infográfico” e um exemplar de um infográfico “caracterizado”; um exemplar de um infográfico “informativo”, aquele que se caracteriza como sendo uma notícia, que aborda um acontecimento ou um fato que apenas informa ao leitor e um infográfico “didático”, isto é, aquele que visa ensinar, estes são os critérios de escolha.

Ainda sobre a escolha dos textos infográficos, foram selecionados dentre muitos textos, o infográfico “Como se faz um cirurgia de mudança de sexo” pelos múltiplos sentidos que ele pode causar, dentre eles estranhamento. O infográfico “A água que você bebe por dia

7887 litros” chamou a atenção principalmente pelo tema, o qual passou atualmente por séria crise devido a falta de água. O infográfico “Quadrinhos no cinema” foi selecionado pelo fato, deste, de início, se assemelhar a um gráfico e, por último, o infográfico “Raio X das Plásticas” foi selecionado mais especificamente pela temática e pelas imagens que se assemelham a realidade. Estes foram os principais critérios que levaram a escolher esses textos infográficos, aqui, falando de forma sucinta, pois a partir do item 4.3 serão mostrados mais detalhadamente os critérios de análise desses textos.

A respeito do suporte, a Revista Superinteressante, foi feito nesse capítulo, no item 4.3 uma análise sobre o perfil da revista ao fazer uso de infografia, pois se trata de uma revista de curiosidades e atualidades, que se caracteriza pelo uso contínuo da infografia e que visa trazer conhecimentos possui em sua pauta há uma considerável quantidade de assuntos científicos. Os infográficos podem aparecer em variadas seções, ou, quando necessitar de um aparecimento desse tipo de texto para que a comunicação se torne mais eficaz para o público em geral, enfatizando que esse público poderá ser tanto especialistas como leigos. É relevante mencionar, que, quando referido ao “público leigo”, considera-se apenas que esse público não é especialista na área a qual o infográfico fora introduzido, presumindo que esse público não domine ao assunto referido nesse texto e a revista se propaga com a expectativa de dar conta de um público amplo.

É interessante também observar que durante a pesquisa, houve várias descobertas que não se enquadram nos propósitos da pesquisa, porém, foi de grande valia para o entendimento sobre como a Revista Superinteressante atende a esse público, ao público leigo, pois de forma sucinta, perguntou-se a pessoas em geral sobre a Revista, e estas confirmaram que leem a Revista Superinteressante. Dentre essas pessoas, famílias leem, incluindo mães, donas de casa, maridos aos finais de semana e filhos, de idades a partir de 13 anos, são dados simples e informal, mas apontam para o fator de um grande público que lê a Revista e entende as reportagens. Não se trata aqui de uma análise, este foi apenas um levantamento de alguns dados que ocorreu verificar sem a intenção de uma análise, pois a Revista já conta com uma tiragem de aproximadamente 400 mil exemplares por mês, o que indica que há uma boa aceitação da mesma.

Como leitoras da Revista Superinteressante considera-se ela como uma revista educativa, por possuir assuntos diversos, que se pressupõe ser do interesse do leitor pelo fato de ser veiculada pela mídia, é interativa por abrir espaço para o leitor e relevar o seu

posicionamento/questionamento, além, de fazer uso da infografia para expor os mais diversos assuntos.

Após a seleção dos infográficos e também dos critérios de escolha, elenca-se algumas questões que elucidarão a análise, questões estas que foram mencionadas anteriormente e que pretende-se responder ao longo desse trabalho. As questões são: Que tipo de comunicação o infográfico apresenta? A reportagem infográfica parece agradável? Esse texto colabora para a compreensão dos fatos, ele facilita a compreensão da informação científica? Há uma interação entre a imagem e a palavra? Ele traz ideias para a compreensão dos fatos? É capaz de causar uma ideia prévia no leitor? O infográfico proporciona significado a informação? De que forma? O leitor pode entender a informação de forma rápida e facilitada?

Sobre os critérios de análise, a análise dos textos infográficos será apresentada de acordo com as características correspondentes a cada infográfico selecionado e seus sentidos, bem como as características descritas por nós nessa pesquisa, considerando o que De Pablos (1999) chama de elementos essenciais que estruturam os infográficos como: *Título*, *Lead*, *Texto* verbal que acompanha as imagens, *Fonte* e *Assinatura* para, então, enquadrá-lo como um gênero textual na perspectiva de Bakhtin (2010), contendo um *Tema*, um *Estilo* e uma *Construção Composicional*, que, ao final mostrará o potencial da infografia para a comunicação e conseqüentemente para a educação, o qual se concretiza no infográfico de divulgação científica, que será apontado no item seguinte.

4.2. O infográfico na divulgação científica

A divulgação científica é atividade de difusão de informações científicas, que, dependendo do público-alvo e da linguagem empregada, se desdobra nos seguintes termos: divulgação científica, disseminação científica e jornalismo científico (ZAMBONI, 2001).

A difusão científica é caracterizada como um gênero, com enfoque no público geral. Já a disseminação científica pode ocorrer de duas formas, a intrapares, que acontece entre especialista de uma ciência ou áreas afins, e, extrapares, voltada para especialistas de outras áreas do conhecimento. E a divulgação científica corresponde a todas as formas didáticas de propagação da ciência.

É no âmbito da divulgação científica que pretende-se pontuar as características mais marcantes da ciência em benefício da sociedade, pois um dos desafios encontrados entre cientistas e jornalistas está em promover uma linguagem acessível à população, isso se dá devido ao fato de que o jornalista prioriza a clareza, a concisão e a objetividade de seus

textos/matérias, de forma a oferecer ao público uma linguagem mais simples, ao passo que o cientista emprega uma linguagem mais específica, repleta de expressões que, muitas vezes, só pode ser compreendida por outros especialistas (BUENO, 2004).

No intuito de promover a educação em seu aspecto social se deu o crescimento da divulgação científica como forma de promover, além da democratização do conhecimento, a difusão da ciência fora dos espaços formais de ensino, pois a ciência aparece como um dos mais importantes aspectos da sociedade moderna (CANDOTTI, 2002).

Embora a ciência tenha tal importância, Barros (2002) diz que o avanço da ciência não tem sido atualizado constantemente pelo ensino formal, de forma que, para um profissional já formado e exercendo as suas funções na sociedade, possa se atualizar e manter-se inserido no processo de transformação social. É nesse processo que se vivencia ciência, em cotidiano, quando, por exemplo, depara-se com os mais variados termos: alimentos transgênicos, gordura trans, aquecimento global, efeito estufa, anabolizantes, entre outros inseridos no contexto social. Essa amplitude da ciência se dá também, devido ao avanço científico, tecnológico e a mídia, não estando limitada e nem restrita a formação escolar.

Os avanços tecnocientíficos que perpassam a sociedade, a tornam mais dependente desse conhecimento, para Vilas Boas (2005), ao público leigo parecem interessar mais as notícias referentes às ciências aplicadas do que aquelas relacionadas à pesquisa científica pura, ou seja, o público se interessa normalmente por questões que visam às explicações do conhecimento para a solução de problemas práticos, voltados ao cotidiano. Sendo assim, é preciso promover uma participação mais efetiva do público leigo, pois, como observa Ivanissevich (2005), os indivíduos, de posse do conhecimento científico se tornam sujeitos mais autônomos e capazes de tomar decisões mais apropriadas sobre questões polêmicas, como por exemplo, a clonagem ou alimentos geneticamente modificados, de forma a tornar o debate mais democrático.

Na divulgação científica, um texto/artigo de origem jornalística compõe-se pelos gêneros notícia, reportagem, artigo e perguntas ao leitor. É dirigido a um amplo público, variável em função da difusão do meio tecnológico e recebe o nome de jornalismo científico. Este tem suas particularidades discursivas como a atualidade, a periodicidade, a informatividade, a objetividade e a captação do leitor.

A atualidade tem a função de divulgar o acontecimento contemporâneo, sem estar atrelada ao processo histórico, mas podendo ter uma ampliação no assunto e promover a inclusão de novos relatos; a periodicidade, que está relacionada ao ritmo das publicações do

campo e que também depende de outros acontecimentos e de outros domínios, podendo ser político, econômico, pedagógico, cotidiano; a informatividade trata da informação retida pelo jornalista e do interesse do leitor, isto é, o que está ocorrendo na atualidade; a objetividade se produz por meio de recursos enunciativos, que relatam fatos, acontecimentos de forma imparcial, independentes das instâncias jornalísticas; por último, a captação do leitor, que é constitutiva do caráter comercial dos veículos de informação, os quais sobrevivem da venda do seu produto (BRAIT, 2012).

Considerando que o conhecimento científico acadêmico sempre esteve centrado nas instituições de ensino e pesquisa, e distanciados da população leiga, outros meios de comunicação como a televisão, permanece atingindo o público mais amplo e heterogêneo, incluindo as camadas mais populares e menos escolarizadas.

A expansão da divulgação científica remete a alguns desafios, no entanto será citado o desafio que é considerado mais amplo para a sociedade que é a de como fazer com que o conhecimento científico não esteja apenas aberto aos acadêmicos, isto é, não exigir uma especialidade do leitor para que possa compreender uma matéria científica, mas fazendo com que este conhecimento esteja também voltado a sociedade podendo se fazer uso dos meios de comunicação para promover essa popularização científica.

Tendo em vista que os assuntos científicos são mais complexos de serem explicados, a infografia por vezes parece descomplicar esse processo, pois como menciona Belenguer (1999) como característica dessa linguagem, a infografia pode descrever, mostrar e explicar de forma rápida e atraente, informações científicas de difícil entendimento. A esse respeito Teixeira (2004) concorda que a utilização de infográficos tem como objetivo tornar o discurso das matérias menos herméticas ou incompreensíveis ao público leigo, no entanto, encontram-se infográficos que em nada facilitam a compreensão.

Não por acaso os autores que tratam da infografia na divulgação científica reconhecem que a eficácia do texto infográfico é mais abrangente na divulgação científica, pois é por meio desta, que o infográfico permite explicar, por meio de imagens e pequenos blocos de palavras, minúcias que passariam despercebidas, detalhes de processos, eventos microscópicos, subterrâneos ou espaciais.

Hernando (2002) enfatiza que, se não fosse por meio de infográficos, o público leigo não compreenderia a informação em sua forma mais precisa e tenderia a receber a informação com certa estranheza devida às suas limitações individuais e também a assimilação de novas técnicas, processos e ideias, partindo do princípio de que todas as atividades humanas têm

sido e são transformadas pela atividade científica e tecnológica, quase sempre em benefício do indivíduo e da sociedade. Em contrapartida, serão vistos a seguir que há infográficos que podem dificultar a compreensão da informação.

Diante desse contexto, faz-se necessário um mediador, que consiga estabelecer uma ponte entre o cientista e o leigo, para que esse conhecimento em expansão seja popularizado e o público não especializado tenha acesso e entendimento diante dos acervos. No próximo item será tratado o seguimento Revista Superinteressante, suporte para a presente pesquisa.

4.3. Breve contextualização do segmento revista

No âmbito do surgimento das revistas no Brasil, a primeira foi lançada somente quatro anos após o jornal. Chamava-se: *As Variedades ou Ensaios de Literatura*, criada em 1812, em Salvador, mas que ainda não tinha uma característica de revista como se conhece hoje, esta tinha mais cara de livro e abordava temas eruditos.

De início, as primeiras publicações eram cópias de publicações estrangeiras ou até mesmo inspirações próprias dos autores, mesmo tendo como objetivo um olhar para as situações que a população vivia sobre vários temas. Essa é uma das características que diferencia a revista dos jornais, pois enquanto o jornal era generalizado, a revista já estava em busca de um público.

Não se pode deixar de mencionar aqui, a revista *O Cruzeiro*, idealizada por Assis Chateaubriand, considerada um grande marco nos anos de 1940 e 1950 por já identificar as principais características do jornalismo em revista, já contendo a junção de imagem e texto formando a ilustração, que era e ainda é muito valorizada. O primeiro número da Revista *Cruzeiro*, ainda sem o “O”, teve tiragem de 50 mil exemplares, pode-se observar no exemplo que segue: primeiro a forma mais pioneira, e mais abaixo, com o “O” de “*O cruzeiro*”.

Com a televisão cada vez mais ocupando espaço, as revistas sofreram um declínio, embora algumas delas prevaleçam até os dias atuais, como exemplos, as revistas *Manequim*, *Veja*, *Isto é*, *Cláudia*, entre outras, que possuíam características cada vez mais peculiares a um determinado público, pois como aponta SCALZO (2004, p.20):

Para ilustrar, podemos lançar mão da seguinte imagem: na televisão, fala-se para um imenso estádio de futebol, onde não se distinguem rostos na multidão; no jornal, fala-se para um teatro, mas ainda não se consegue distinguir quem é quem na platéia; já numa revista semanal de informação, o teatro é menor, a platéia é selecionada, você tem uma idéia melhor do grupo, ainda que não consiga identificar um por um. É na revista segmentada, geralmente mensal, que de fato se conhece cada leitor, sabe-se exatamente com quem se está falando.

Portanto, as revistas procuram estabelecer uma relação mais aprofundada com o leitor, sendo esta mais profunda que o jornal e menos que o livro (SCALZO, 2004). Assim, os jornais tentam falar um pouco sobre cada tema, os livros possuem a especificidade de tratar apenas de um tema, as revistas promovendo um jornalismo mais analítico e interpretativo falam sobre um tema envolvendo diversos assuntos.

Descrevendo as características das revistas, estas, por reunir itens como linguagem, reportagem e visualidade, seus textos são ainda, revestidos pela arte do design, elas podem também utilizar adjetivos, diálogos, coloquialismos, representações, narrações de formas diversas sempre de acordo com o seu leitor e/ou ao público que deseja atingir, mas contando com essa liberdade editorial, usufruindo da criatividade do jornalista ao enxergar as possibilidades que se pode encontrar em uma matéria.

4.3.1. O surgimento de Superinteressante

Como já mencionado anteriormente, a escolha da revista Superinteressante se deu pelo fato dessa revista possuir um apelo maior ao uso da infografia e estar atrelada ao contexto social, pois há uma aceitação por seu público leitor que não é singela, mas ampla. A revista também chama a atenção por sempre conter assuntos científicos em suas publicações, por atualizar as informações, além de fazer uso de imagens e textos escritos com ilustrações e inovar fazendo uso da infografia online. É importante iniciar este capítulo falando sobre o surgimento da revista.

A editora Abril já havia pensado na proposta de uma revista que falasse sobre C&T, tentativa que não foi bem sucedida, foi então, que em 1987 a editora encontrou uma revista Espanhola chamada *Muy Interessante* que atendia seus interesses, a editora tentou comprar sua publicação. A revista fundada em maio de 1981 já tinha um sucesso consolidado no mercado e suas características eram, principalmente, a sua abundância de imagens e já contava com recursos fotográficos e infográficos. E foi devido aos fotolitos da *Muy Interessante* que eram maiores do que os brasileiros, que a publicação não pode ser comprada, então a editora Abril teve que produzir seu próprio material.

A editora lançou a primeira edição da Superinteressante em Setembro de 1987, houve de início, uma tiragem de 150 mil exemplares que se esgotou logo, para então, sair a segunda tiragem que resultou em mais 65 mil exemplares. De início cinco mil pessoas passaram a

assinar a Superinteressante que no decorrer de suas publicações foi ganhando respeito e prestígio do público, além de recordes de vendas entre outros prêmios.

Com relação ao projeto da revista, esta tem por objetivo divulgar curiosidades e acontecimentos extraordinários sobre qualquer ramo do conhecimento, seus temas eram enfatizados nas ciências naturais até então, mas foram nos anos de 1990 que a revista estabeleceu novos tipos de reportagens em sua pauta, com matérias envolvendo também outras áreas do conhecimento, dentre estas a religião, a filosofia e a paranormalidade, o que faz dela um tipo de mídia generalista, por abordar temas diversificados sem vínculos institucionais.

Sua criatividade se expandia pelos mais variados temas que abordavam assuntos que estavam em alta na época, como por exemplo, o surgimento de diversas tecnologias novas, que chamavam a atenção do público que popularizou ainda mais a revista, sendo estes avanços a base para o crescimento e a credibilidade da publicação, como por exemplo, as matérias: edição 29 (fevereiro/1990): A Hipermemória do chip 3 D e 3D: nova dimensão na tela da TV, o que, inclusive, essa tecnologia citada pela revista nos anos de 1990 chegou ao mercado por volta dos anos de 2000.

A revista ganhou vários prêmios e isso se deu ao fato do aprofundamento de suas matérias e até mesmo pelo choque que algumas publicações causavam, como por exemplo, ainda na edição 29 (fevereiro/1990): Efeito Estufa e Aquecimento Global: O fim da Natureza segue para visualizar a capa da revista que contém essas publicações.

Sobre os prêmios que a revista ganhou, a maioria é relacionada ao design gráfico. E ela foi destaque na premiação do SND (*Society of News Design*), e três matérias da revista receberam medalhas de excelência na seleção anual da premiação, como “Comida sem dor”, “A morte como ela é” e “A dieta da ciência”. E o principal prêmio de design editorial do mundo ficou com a matéria “Raio X das plásticas”, infográfico analisado por nós mais adiante. A *Super* levou o prêmio Esso de Jornalismo de 2013, com a matéria a seguir: O que comem os atletas.

Várias mudanças ocorreram nesses 26 anos da Superinteressante, foram mudanças em seu conteúdo, além das matérias de divulgação científica e tecnológicas, matérias com entretenimento e a temas sobrenaturais ganharam espaço, houve também reclamações por parte dos leitores, devido a abrangência de assuntos que a revista propunha, mas a mesma continua apostando na abrangência de assuntos.

É também dessa variedade de assuntos que a revista continua atraindo leitores e isso se comprova pelas tiragens, aproximadamente 450 mil exemplares, e pelos leitores que, estão sempre participando da revista, até mesmo os que trazem reclamações.

Dialogando um pouco sobre as mudanças que ocorreram nas seções da revista, se vê que o entretenimento é bem diversificado e nunca mantém uma posição fixa. O espaço para curiosidades deixa de ser apenas um complemento e passa a tomar conta de uma parte da revista. Surgiram também seções dedicadas a fatos curiosos, jogos eletrônicos e sites de internet e uma seção específica para Ciência, além dos pequenos textos denominados como ciência maluca, a revista procura colocar a cientificidade em todas as seções.

Os fatos científicos permaneceram como um dos temas mais abordados, pois esta não deixou de apresentar fatos recentes e até ganhavam destaque em algumas edições. Das publicações vistas, observa-se frequentemente a presença da palavra ciência, cientista ou cientistas tanto nas capas como no interior das publicações, além da seção chamada Ciência. Também tomavam forma na revista, as pseudociências, ciência ligada a fatores psicológicos, a yoga, a medicina chinesa e a acupuntura, devido à procura do público.

Uma revista ousada que promove esta mudança de abordagem começa a perder prestígio por parte de alguns teóricos, pois para o olhar do jornalista Allan Macedo De Novaes (2007) essa mudança de abordagem da revista é tida como sendo uma crise na ciência na pós-modernidade. Para o autor, a revista indica uma nova forma de fazer jornalismo científico onde o positivismo e o cientificismo estaria perdendo forças, pois na sociedade moderna, a supervalorização da razão estava agregada à verdade científica que não poderia ser contestada, assim, os mitos, a teologia, a filosofia, por não serem ciências exatas perderam valor, pois a verdade deveria ser entendida apenas por meio de um ponto de vista, o ponto de vista científico.

Diferentemente do que acontece nos dias atuais, com a pós-modernidade, onde as ideias partilhadas pela maioria perderam a legitimidade, e a busca por explicações até mesmo fora das ciências tradicionais tornou-se uma complexidade do mundo moderno e foi um dos grandes acontecimentos do século XX.

Alguns estudiosos consideram essa busca/abertura ao sobrenatural como sendo apenas mais uma vertente do jornalismo científico, mas para outros isso se torna uma intromissão do misticismo na ciência. Para Bueno (2007):

A disputa entre o conhecimento científico e o pseudocientífico, que costuma respaldar as chamadas terapias/curas alternativas, merece também ser aqui mencionada, especialmente porque a mídia tem dado espaço cada vez mais generoso a elas, favorecendo o incremento do charlatanismo. O universo dos gnomos, dos

fluidos mágicos, dos aromas, dos florais e das pirâmides, aproveitando-se da boa-fé das pessoas, mas também das angústias e depressões do cidadão deste novo milênio, não resolvidas pela ciência tradicional, invade os meios de comunicação, criando condições para explicações fantasiosas e a emergência de uma nova era, povoada pelas bruxas e alimentada pela expectativa de milagres.

Este assunto, pseudociências, serve apenas como um exemplo, pois há tantos outros assuntos que atravessam a mídia. Assim, a mídia caminha com a sociedade, seguindo as transformações e as tendências para poder continuar ocupando o seu lugar.

Acompanhar as tendências e tentar satisfazer o leitor pós-moderno que está em busca da ciência conectada com o humano e o social, atender também ao leitor conservador são as preocupações da *Superinteressante*, que, por sua vez não nega as suas transformações e acredita que estas servem de tentativas para se aproximar cada vez mais dos leitores.

Ainda na trajetória da *Superinteressante*, suas transformações movidas pela influência do mercado, pelas inovações tecnológicas e também a mudança do público leitor, dentre outras mudanças aqui mencionadas, será relatada a primeira grande mudança do projeto da *Super* que ocorreu na edição nº 56, de maio de 1992, e após isso foram mais cinco grandes transformações gráficas e editoriais na revista (RODRIGUÊS, 2011).

Por intermédio do trabalho de Rodriguês (2011) cinco grandes transformações ocorreram no projeto da *Superinteressante* e essas reformulações podem ter várias intenções, como atrair novos leitores ou indicar um novo público-alvo, mas considerando a revista um produto jornalístico que visa o consumo, o autor afirma que os objetivos das reformas convergem para o seu consumo.

Chamada de *Super* por seus leitores, isto é, um apelido dado a revista também por seus próprios jornalistas, o autor mapeou as reformas gráficas por meio da leitura dos editoriais da revista. As edições encontram-se também no CD_ROM contendo todas as edições da revista desde o seu lançamento em 1987 até o mês de junho de 2005. E as reformas gráficas ocorreram nas edições nº 86 – novembro de 1994; nº 115 – abril de 1997; nº 155 – agosto de 2000; nº214 – junho de 2005 e nº 268 – agosto de 2009. São considerados aqui apenas o que for compatível com as intenções da pesquisa.

Um fator importante da revista que serve também de recurso para a comunicação é o design da revista. Para Scalzo (2004) o design é comunicação e arma para tornar a comunicação e suas reportagens mais atrativas e fáceis de ler e cabe ao leitor determinar:

É o universo de valores e de interesses dos leitores que vai definir sua tipologia, o corpo do texto, a entrelinha, a largura das colunas, as cores, o tipo de imagem e a forma como tudo isso será disposto na página. Por isso, o projeto gráfico tem que estar inserido num projeto editorial mais amplo. (SCALZO, 2004, p.67).

O projeto gráfico que inclui o design é definido por um guia para indicar aos diagramadores como serão dispostos todos os elementos que compõem o discurso nas páginas da publicação, e este projeto inclui a arte de integrar texto e imagem, ilustrações, cores e espaço fazendo com que a mensagem seja mais facilmente entendida de forma agradável para o leitor, os recursos visuais são estratégias que não visam apenas aproximar o leitor do fato, da revista, como também é uma espécie de isca ao olhar, a instauração de valores de forma instantânea, a construção de uma publicação atraente, bonita, completa e por fim a criação de um sentido de identidade ao Material (HERNANDO, 2006).

Rodriguês (2011) descreve ainda as estratégias de construção da Superinteressante, relacionadas ao contrato de leitura da mesma, chamada popularmente de Super e reconhece que a revista possui preocupações didáticas em seu repertório.

As estratégias de construção do discurso da Superinteressante estão ligadas ao seu contrato de leitura, o que inclusive, tem preocupações didáticas como, por exemplo, as seções que servem como serviços utilizados para explicar os acontecimentos científicos ou assuntos que estejam relacionados diretamente com a vida dos leitores (ROCHA, 2013).

Além do aumento progressivo da revista, o índice Verificador de Circulação (IVC) divulgou, em 2009, a tiragem média de 450 mil exemplares/ mês, entre vendas e assinaturas, sendo considerada a segunda publicação mensal de maior circulação no Brasil sendo seu público a maioria leitores jovens, estudantes de nível médio e superior, mas que também busca atender a curiosidade dos pais que pagam as assinaturas (GOMES, 2001).

Abaixo há a explicação do perfil da publicação da Superinteressante exposto pelo presidente do grupo Abril, Vitor Civita, em uma carta ao leitor publicada na primeira edição da revista:

Não por acaso ela se chama SUPERINTERESSANTE, pois oferecerá aos leitores uma visão ampla do que se faz – por que não? – do que se fará em termos de pesquisa e realização científica e tecnológica. (...). De forma clara, direta, acessível ao mais leigo dos leitores, SUPERINTERESSANTE mostrará o conhecimento científico não como um tesouro a que só alguns privilegiados têm acesso, por sua cultura, mas como algo que passa pelo cotidiano de todos nós, influenciando e modificando até mesmo os momentos mais simples de nossa vida (CIVITA, 1987, p.5).

As cores que integram a matéria são pensadas e relacionadas a algo e possui uma gama de significados, como por exemplo, o vermelho numa matéria pode lembrar paixão, sangue, alimentos saborosos dentre outros signos. Para Flusser (2007), o sistema de percepção das diferentes tonalidades é o mesmo, o que mudam são os sentidos gerados em cada um.

Isso depende de inúmeros fatores, como o contexto em que cada ser humano vive o seu ambiente cultural, pois se envolve por cores dotadas de significados; são programados por cores que são um aspecto do mundo codificado em que se vive, aspecto fortemente presente na infografia, podendo observar essa questão, a das cores, nas matérias que apresentam imagens de sangue, como na matéria “Raio X das plásticas” e também em matérias que mostram alimentos.

Não se entrará a fundo nessa questão, mas cita-se as cores apenas como exemplo de mais um recurso de signos utilizado pela revista para mostrar a importância das cores para a construção do sentido no discurso gráfico:

[...] não podemos deixar de constatar que, na comunicação jornalística, as diversas propriedades das cores que compreendem as relações semânticas (como ambientar, simbolizar, conotar ou denotar) ou as relações taxionômicas, cujos princípios são paradigmáticos (como organizar, chamar a atenção, destacar, criar planos de percepção, hierarquizar informações, direcionar a leitura, etc.), participam diretamente da construção de notícias (GUIMARÃES, 2006, p. 1-2).

Bem como as cores participam do processo estratégico, a tipografia não fica esquecida, esta também é afetada na escolha das cores conjuntamente com os demais recursos gráficos, a Superinteressante possui uma moldura vermelha na capa, o que a torna um destaque entre as outras revistas e facilmente pode ser identificada por seus leitores.

Com publicação mensal, a revista apresenta-se como sendo de curiosidades culturais e científicas, voltada para o público jovem, tendo como referência a imagem de um jovem aberto a experimentações, ousado, interessado no inédito e no surpreendente, mas que exige rapidez e objetividade (ABRIL, 2013).

Pautando os assuntos mais variados, de forma criativa, buscando promover uma maior interação entre o novo e o velho, entre o mito e o considerado verdadeiro, a revista, por vezes chamada de Super por seus leitores, é uma revista que prima pelo visual e é considerada popular, não deixando de ser de cunho científico, pois os artigos e reportagens trazem ciência na voz de especialistas.

A preocupação da revista é de atingir seu leitor, tentando trazer uma informação completa a esse leitor e até mesmo de trazer conhecimentos, que, diferentemente das épocas anteriores, segundo ela, procuram por uma informação rápida e precisa, porém, não pode-se deixar de mencionar que as relações midiáticas que perpassam a revista estão permeadas pelo consumismo.

Até 2013 foi divulgada uma tiragem de aproximadamente 450 mil exemplares, oscilando entre 390 mil a 480 mil exemplares e um total de 2.356.687 de leitores, de acordo

com as fontes publicadas no site da Editora Abril (2013). A revista possui acervo online e impresso, estando uma parte do conteúdo acessível pelo site da editora, e também, pode ser adaptada em diferentes linguagens e em vários suportes como o celular e o tablet.

Para Paiva (2009), é por meio dessa tiragem que se comprova a eficácia do texto infográfico, pois partindo da concepção de gênero textual, essa multimodalidade que tem esse texto ao estabelecer modalidade semióticas de modo proporcional e simultâneo, o faz dele reconhecido no jornalismo e também pelos leitores.

Os autores pontuam que o foco da revista é de desenvolver uma relação de intimidade com o leitor, por isso posicionam-se como se fosse um deles, tendo a preocupação de deixar a linguagem mais informal, apresentada de forma lúdica, facilitada e popular, além dos assuntos que são voltados para o interesse do público, há também os assuntos de cunho científico mais pautados pela mídia e que fazem parte do dia a dia desse leitor, como por exemplo, a ciência que ajuda a prevenir doenças, que ajuda a controlar a ansiedade das pessoas, a salvar os oceanos, a apontar possíveis soluções para problemas cotidianos, a ciência que ajuda em questões complexas como obesidade e ajuda também a desvendar crimes, etc. São, portanto, temas que circulam na vida cotidiana, informações de conhecimento de mundo e são considerados na revista como uma parte atrativa da ciência.

Suas páginas são ilustrativas e cheias de recursos audiovisuais, infográficos, jogos de palavras, ilustrações, gráficos, tabelas, fotos, entre outros. A revista faz uso de expressões populares e gírias, o que, segundo ela, ajuda a construir um discurso de divulgação científica muito peculiar, sendo esta, mais uma tentativa de se aproximar do jovem. Tentativa esta que poderá trazer uma superficialidade para a divulgação científica, por parte de pesquisadores, visão de estar colocando o jovem numa posição inferior, como se o mesmo não fosse capaz de interpretar um significado mais complexo. Porém, a intenção da revista é sempre de aproximação do público com a revista, e, nesse caso, a revista faz até uso de gírias: Afinal, qual é a da gíria? (março/1996).

Há mais de 15 anos a revista Superinteressante faz uso de infográficos e é considerada pioneira na infografia. Ao utilizar-se de infográficos para explicar a ciência, esta acredita trazer uma visualização sedutora para o leitor, nas páginas iniciais da revista, atualmente há uma seção denominada “Cardápio”, esta é a seção que vai direcionar todos os conteúdos e a organização da revista para o leitor, trata-se de uma seção introdutória, também ilustrativa, apresentada na revista a partir da edição 243 de 2007, e aparece na forma de infográfico, porém, não caracterizado, o que, aliás, acontece de forma geral na revista, pois existem textos

considerados por nós como sendo infográfico, mas a revista não traz essa denominação para o infográfico, isto é, a palavra escrita: Infográfico, para dizer que o texto é um infográfico.

Isso acontece talvez pelo fator da autoria, pois os infográficos maiores que ocupam páginas duplas e são considerados a própria notícia, sem texto complementar inclui-se o nome do autor. Já as outras formas de infografia que verifica-se, os infográficos complementares, aqueles que acompanham um texto e os infográficos que ocupam uma página, não aparece autor, deixando subentendido que é de autoria da própria revista, pois aparece como parte desta.

No corpo da revista, atualmente podem aparecer de 1 a 2 reportagens infográficas que ocupam páginas duplas, esta se tornou (desde 2006) uma seção exclusiva batizada como infográficos, citada acima por nós como sendo infográficos caracterizados, o que não impede o aparecimento desse formato também em outras seções da revista, como por exemplo, um infográfico de propaganda e o infográfico na seção Supermanual, que aparece em todas as publicações desde 2006 até as mais recentes, quando na edição 243, de Setembro de 2007, ocorre uma mudança no nome, que de Supermanual passa a ser Manual. Para a pesquisa, são analisados os textos infográficos que aparecem na seção Supermanual/Manual, que será visto adiante.

Os textos presentes no corpus da revista são repletos de ilustrações, imagens, gráficos, fotos, o que não significa que sejam todos infográficos, no entanto, recorrer-se a Machado (2005) para explicar que o infográfico não se resume ao texto acompanhado a imagem, utilizando-se de fotos e figuras, como a legenda, por exemplo, ou simplesmente uma linguagem utilizando textos, como nos verbetes enciclopédicos, mas o infográfico traz dinamismo e movimentação a informação, promovendo ideias para a compreensão dos processos, experimentações e fatos científicos, e sua leitura deixa de ser ditada pela linearidade da escrita alfabética e passa a ter a simultaneidade de uma tela de cinema, televisão, de um computador.

A infografia, como apresentada nos capítulos anteriores é resultado de novas formas de se comunicar como característica da modernidade, dos avanços científicos e tecnológicos, o que a descaracteriza como sendo um produto da informática, embora tenha sido aprimorada por esta. No entanto, o infográfico, no formato o qual se apresenta é construído por meio do computador.

Dentre as características atuais das revistas, apesar desta possuir sua identificação e singularidade, o que estabelece o vínculo com o seu leitor, estas tem tido uma abertura maior

em relação às matérias e as suas publicações, pois entendem que as mesmas são determinadas também pelo seu público, estando o editor e o leitor em contato direto por meio da própria revista, por e-mail e também por cartas, as quais são propostas modificações, críticas e sugestões, além de cumprimentos e elogios, expostos na seção: “Desabafa”.

4.4. O infográfico na Superinteressante

Como se vê, os conteúdos de divulgação científica estão sendo mais lidos e mais propagados pela mídia sem distinção de classe social, fazendo com que haja um aumento das possibilidades de disseminações da informação presentes na sociedade tornando-a facilmente compreensível por meio de diversas linguagens e em variados suportes. A linguagem escolhida para esta análise é a infográfica de divulgação científica e se esta se insere na revista Superinteressante.

Observa-se que a revista Superinteressante, ao fazer uso da infografia de divulgação científica tem por objetivo explicar como é ou como foi um fato, como algo funciona dos mais diversos objetos inseridos no conhecimento de mundo do leitor. Assim sendo, trata-se de um objetivo didático, porém é importante mencionar que os assuntos de divulgação científica aparecem na proporção que a revista almeja atingir ao seu leitor, e esta almeja quando os assuntos de interesse do leitor surgem nas mídias. Nesse caso, podendo a infografia ser considerada também como um produto atraente a fim de capturar o interesse do leitor para promover a venda da revista. Quanto mais atraente for a informação, maior a venda e, conseqüentemente, o lucro.

Como os infográficos são eficazes para a atração do leitor, fica evidente a estratégia da revista na adoção de infográficos para explicar fatos e acontecimentos científicos.

O infográfico não rouba o conteúdo de palavras, o que você precisa descrever em palavras só pode usar as palavras, e o que você pode fazer por infográfico é bom fazer para não transformar o texto numa trilha modorrenta e sonífera para o leitor. Se você ficar tentando descrever detalhes de um esquema espacial por meio de um texto de revista vai construir uma espécie de trilha de obstáculos para o leitor, ele não vai suportar passar por aquilo lá. Ao passo de que você usa a linguagem visual para aquele trecho, reforça a importância do texto que vem ao lado (RINALDI, p. 3, 2007).

Trata-se apenas de mais um formato de texto que pode coexistir com os já existentes. Não é necessário descartar o texto verbal e desconsiderar sua eficácia porque o leitor tem uma preferência movida pela contemporaneidade, mas ambos podem aparecer juntos, quando, por exemplo, o infográfico vem para complementar o texto verbal.

Rocha (2013) fez estudos recentes sobre a infografia na revista *Superinteressante*, seus aspectos visuais, verbais e gráficos, e, considera que o infográfico não apenas aparece na revista como também faz parte de sua concepção, sendo muito do que é pensado no projeto editorial, no projeto gráfico e na publicidade apresentada pela revista, está diretamente relacionado à forma de pensar e elaborar o infográfico. Dessa forma, considerado como um recurso comunicacional ou complementar para editores e anunciantes aproximarem-se na forma de comunicação com os leitores e consumidores.

De acordo com Fassina (2011), mesmo os infográficos informativos, podem ser utilizados na curva da aprendizagem. A autora traz um estudo sobre as possibilidades de uso de infográficos, técnicas de visualização e design da informação para facilitar o acesso a tipografia. Em concordância com a autora, a infografia é uma linguagem em ascensão em que a imagem e a escrita exercem um forte poder de comunicação na era atual, pois a imagem ocupa o centro das atenções, e, partindo da falácia de que “os jovens não lêem” tem-se a ideia de que apenas a linguagem escrita detivesse o poder de elevação cultural, intelectual e espiritual (FASSINA, 2011).

Isso responde ao questionamento inicial sobre como os jovens de hoje aprendem, o que leva a considerar que eles não aprendem apenas ou são informados apenas por meio da linguagem verbal, mas que essa curva de que fala Fassina (2011) estabelece relação com outras linguagens, pois para ela, trata-se de uma característica da pós-modernidade, que traz uma abertura de conceitos, pois enquanto a modernidade foi marcada pela existência e pela crença na concretude e na suficiência da ciência.

O infográfico, mesmo o informativo, aquele que tem apenas a intenção de descrever uma informação, um fato ou uma notícia, visa um ensinamento. No entanto, o infográfico de divulgação científica parte de um conhecimento já adquirido pelo leitor, isto é, parte de um conhecimento prévio que o leitor tenha sobre o assunto do texto.

Os infográficos aparecem na revista ora como complemento, ora como a própria notícia. É aqui onde houve a evolução: primeiro ele aparece singelamente como complemento de matérias, depois ele se caracteriza na revista, visando informar e/ou ensinar, será visto a seguir um infográfico de divulgação científica sob o critério de escolha “não caracterizado”, isto é, não aparece a palavra “infográfico” ou “infografia” para este texto, porém, recebe todas as características infográficas descritas por nós.

Retomando as categorias de análise:

- Será procurado responder as questões que remetem o infográfico como um texto, um comunicador em potencial: *Que tipo de comunicação o infográfico apresenta? A reportagem infográfica parece agradável? Esse texto colabora para a compreensão dos fatos, ele facilita a compreensão da informação científica? Há uma interação entre a imagem e a palavra? Ele traz ideias para a compreensão dos fatos? É capaz de causar uma ideia prévia no leitor? O infográfico proporciona significado a informação? De que forma? O leitor pode entender a informação de forma rápida e facilitada?*

- Dos elementos essenciais apresentados por De Pablos (1999): *Título, Lead, Texto verbal que acompanha as imagens, Fonte e Assinatura.*

- Perspectiva Bakhtiniana de Gênero textual: *Tema, estilo e Composição.*

Critério: Não caracterizado

FIGURA 10: Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?

Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?



FONTE: Superinteressante, Edição 287, Janeiro 2012.

Esse infográfico de divulgação científica denominado: *Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?*, chama bastante a atenção pelos múltiplos sentidos que podem ser despertados no leitor, bem como a estranheza por apresentar vários aspectos que mexem com o imaginário social de quem lê, falando dos aspectos semióticos. Atentos para o fato de que cada leitor poderá atribuir múltiplos sentidos frente à informação apresentada nesse infográfico, publicado na revista Superinteressante em janeiro de 2011. Como a revista Superinteressante procura pautar assuntos que estão em alta na mídia, pressupõe-se que essa foi sua intenção ao publicar este infográfico, pois desde então, assuntos que envolvem a temática da sexualidade estão sendo constantemente abordados pela mídia.

Esse infográfico é considerado como “não caracterizado”, pois não aparece a palavra “infografia”. No entanto, este infográfico aparece na revista, veiculado na Seção Infográfico e traz uma analogia criativa do aparelho reprodutor feminino e masculino por meio de flores e frutas. Ele pode trazer uma explosão de sentidos no leitor, mas se sua finalidade é mostrar o processo didaticamente e explicar de maneira clara e precisa os passos principais do processo cirúrgico, será preciso uma complementação para essas informações ou até mesmo um texto

verbal para que o leitor possa compreender o processo. Se o objetivo desse infográfico for apenas o de chamar a atenção do leitor para a reportagem, dessa forma, cumpre o objetivo.

Este infográfico apresenta uma informação científica a qual pretende mostrar como se dá o processo de uma cirurgia de mudança de sexo, para tanto, presume-se que o processo foi pesquisado/ investigado para que dessa forma pudessem divulgá-lo por meio de imagens e textos verbais (palavras).

A reportagem infográfica não parece agradável, chama a atenção pela estranheza que causa ao se ver os órgãos que fazem parte do organismo ser expostos dessa forma, o que se pode aferir, de forma irônica, pelo fato desse texto “brincar” com os sentidos que estão presentes no imaginário social, podendo ser considerado uma representação metafórica, o que para outros leitores poderá surtir um efeito mais divertido ainda mais se tratando de um tema que advém de preconceitos. Esse texto comunica sobre o processo de mudança de sexo e mexe com os sentidos do leitor a medida que traz ideias para a compreensão dos fatos expostos, traz uma ideia prévia e bem explícita do que o leitor irá ler, mas não compreender tão facilmente, nem de forma rápida, apesar de apresentar significado à informação que o comporta.

Formado pelos elementos estruturais que De Pablos (1999) aponta como *Título* “Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?”; *Lead* “Com convicção: no Brasil, é preciso ter mais de 21 anos e encarar 24 meses de acompanhamento médico até que a cirurgia seja autorizada - sem contar a fila do SUS. Entenda como são feitas as transformações nesta versão censura livre - acredite, você não quer ver as fotos”; *Texto* verbal que acompanha as imagens (corpo do infográfico); *Assinatura* (ao lado do *lead*) e *Fonte* (abaixo).

Considera-se este texto um infográfico também por se enquadrar nas categorias de Bakhtin (2010), o qual possui um *tema*, um *estilo* específico e uma *composição*. O tema: Cirurgia não abrange qualquer cirurgia, mas especifica a cirurgia de mudança de sexo, assunto que abrange um dos conceitos contemporâneos que envolvem preconceitos por escolhas sexuais.

Em seus aspectos linguísticos (*estilo*), o título aparece na interrogativa com elucidação a pergunta e os pequenos textos não estão claros ao leitor, como por exemplo, aparecem palavras de difícil entendimento, como incisão (corte), glândula (cabeça do pênis), prepúcio (pele que cobre a glândula) e escroto (bolsa que envolve e protege os testículos). É um estilo voltado para procedimentos cirúrgicos, que comporta palavras mais específicas, porém pode dificultar o entendimento do leitor. Um leitor leigo, isto é, o leitor que não domina o assunto,

necessitaria de uma complementação para poder adquirir uma compreensão significativa. No conjunto da obra, esse infográfico apresenta-se com grandes dificuldades de entendimento pelo estilo linguístico, o que, diferentemente aconteceria se um médico lesse esse infográfico, certamente compreenderia com mais exatidão. O mesmo infográfico que conta com uma versão online, e nesta, pela multiplicidade de recursos pode apresentar uma maior facilidade para a compreensão desse texto.

Em sua *composição*, este infográfico contém, além dos textos verbais e das imagens blocos de texto que têm a intenção de se complementarem. O texto de abertura traz informações sobre os aspectos legais que são exigidos para a realização da cirurgia, ou seja, idade mínima de 21 anos, o tempo exigido para acompanhamento do paciente, que é de 24 meses e até a fila de espera para a cirurgia. Em seguida, aparecem os textos verbais, juntamente com seus subtítulos, elucidando cada etapa da cirurgia buscando promover uma linguagem clara ao leitor, embora acredita-se ser um infográfico de difícil entendimento, a busca pela clareza é uma constante na utilização de infográficos, principalmente os de divulgação científica, um exemplo disso, se verifica que cada texto verbal desse infográfico comporta três textos explicativos em numeração crescente, o que indica o caminho da leitura.

Esse infográfico também comporta em sua *composição*, as peculiaridades discursivas como a atualidade, que retrata um tema atual que é a mudança de sexo; a periodicidade, pois as publicações no campo dessa pesquisa acompanham um ritmo, e sempre aparecem matérias relacionadas a esse tipo de tema no domínio político e cotidiano, e é também tema de muitas discussões, e, como causa dessas discussões, a informatividade, advinda do jornalista, mas que busca atingir o interesse do leitor, que, estando inserido nessa vivência, pode se sentir bem informado com a matéria.

Pode-se ver alguns aspectos de objetividade da matéria por meios dos recursos enunciativos, isto é, dos subtítulos, das imagens e das palavras presentes na matéria e da enumeração da leitura. Este, mesmo curto, traz informações específicas sobre o assunto, porém não traz clareza sobre o que se pretende explicar. Seria necessário um texto verbal complementar com informações adicionais, com adição de um vocabulário para que um leitor pudesse compreender a reportagem. Quando se fala de compreensão, se refere a todos os aspectos da reportagem, de forma completa, e não da compreensão por algumas partes, pois dessa forma, se tornaria inviável a construção desse infográfico, pois é de todos esses critérios que se pretende captar o leitor com a venda desse produto/matéria.

O que remete aqui, além desses aspectos de estilo linguísticos, textuais composicionais, são os sentidos e representações expostos pelas imagens em consonância com os textos verbais, onde se apropria da semiótica para compreender esses sentidos textuais que são também culturais, começando pelos signos icônicos, isto é, as imagens que são impactantes, independentemente se quem está lendo é um leitor mais experiente ou um leitor mais novo a medida que pode mexer com os sentidos. Acredita-se que este infográfico chama a atenção do leitor pelas imagens (signos icônicos), pelas palavras-chave: sexo, cirurgia, mudança, homem, mulher (signos linguísticos) e em todo o seu formato no que envolve as cores e formatos que se dinamizam nas palavras e nas imagens, considerando que para a semiótica, esse formato de texto abrange a cultura atual, que há uma preferência dos leitores pelo visual.

A semiótica desse texto está relacionada também com os signos ideológicos, aqueles que se referem ao sexo, assunto ainda tabu nos dias atuais e comportamento humano, que, por sua vez, alguns leitores podem até não fazer parte do imaginário social atual, podendo gerar a estranheza ao se deparar com esse texto, e até mesmo uma ridicularização/incomodação pela forma como são expostos os órgãos sexuais por meio das imagens representativas.

Vendo o caso da banana e do kiwi, utilizada para representar o aparelho reprodutor masculino, inseridas na página par. Esta simboliza o pênis e está viva no imaginário social atual, já o kiwi ao lado da banana, não deixa dúvidas sobre qual é o assunto da reportagem, pois os kiwis trazem uma boa representação da bolsa escrotal, causando certo impacto. A flor antúrio, na cor vermelha, inserida na página ímpar, representa o sexo feminino e da mesma forma atinge o imaginário social, sendo a flor representativa da vagina. Como se viu, este infográfico pode causar certa estranheza e desconforto a qualquer leitor, embora chame a atenção de forma pontual. Acredita-se que se sentirão atraídos para esse infográfico não apenas pessoas homossexuais, interessadas em saber mais sobre a cirurgia, como também pessoas em geral, que de alguma forma, veem seus sentidos presente nesse infográfico, seja por surpresa ou estranheza.

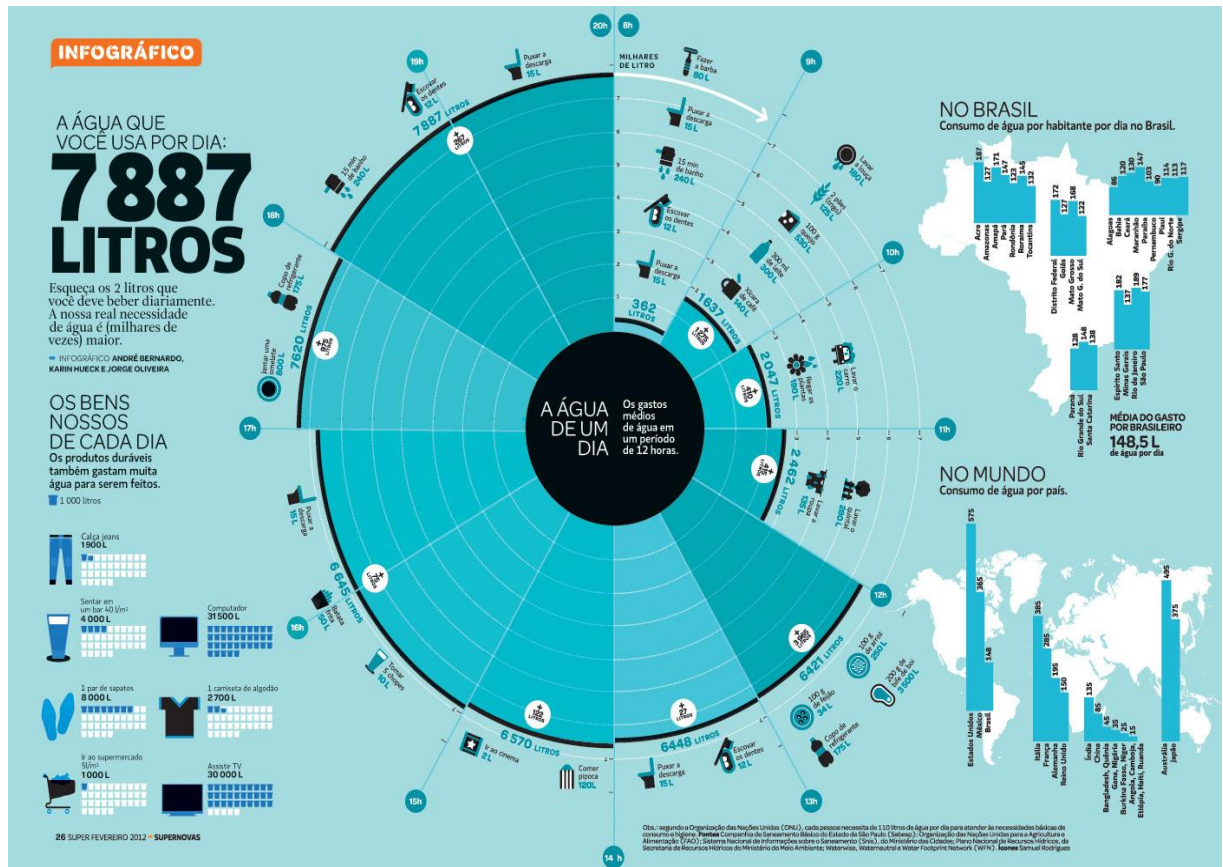
Portanto, pode-se dizer que este infográfico pode produzir múltiplos sentidos no leitor, além de chamar a atenção para a reportagem, mas, contribui pouco para o ensinamento, pelo fato de as imagens e os textos não estarem em constante sintonia e a linguagem não se apresentar de forma facilitada.

Na Revista Superinteressante a quantidade de imagens complementando os textos aumentou e o infográfico começou a ganhar forma depois do ano de 2006. Foi quando

começaram a aparecer infográficos caracterizados, que são os infográficos que contêm a palavra “infográfico” ou “infografia”, como se pode ver a seguir, na parte superior à esquerda:

Critério: Caracterizado

FIGURA 11: Infográfico: A água que você usa por dia: 7887 litros.



FONTE: superinteressante, Edição 301, Fev 2012.

Os assuntos científicos são diversos e ocorrem constantemente em todas as publicações da *Superinteressante*, sendo uma constante, com o passar dos anos, a revista se apropria cada vez mais de temas/assuntos científicos. E é exatamente esse dado que instigou à realização da pesquisa focada nesta revista.

Defende-se anteriormente que infográfico não é gráfico, e, apesar de se contar com um gráfico nesse texto, é importante destacar que esse gráfico não está solto e nem necessita de alguém que o explique. Este infográfico, além da interação que há com gráfico que o comporta, entre as palavras do texto, o enunciado, não deixa dúvidas de que é um infográfico e apresentam todas as características de um infográfico as quais serão descritas.

Para a análise desse infográfico sob o critério de escolha “caracterizado” que consta a palavra infografia para esse texto, encontram-se todos os elementos essenciais de que fala De

Pablos (1999): *Título* “A água que você usa por dia 7887 litros”; *Lead* “Esqueça os dois litros que você deve beber diariamente. A real necessidade de água é (milhares de vezes) maior”; *Textos*, são apresentadas imagens de bens duráveis, desde roupas e eletrodomésticos onde são descritos o consumo. São apresentados poucos textos verbais, pois o gráfico ocupa a maior parte da página; *Fonte* (informada abaixo do infográfico) e *Assinatura* (nomes dos autores abaixo do *lead*). Essa estrutura já aponta um tipo de texto, o que deixa o conceito apenas de gráfico, de lado.

Como um gênero textual na perspectiva de Bakhtin (2010) e na atual conjuntura cultural, seu *Tema* é “água”; o *Estilo* desse texto é informativo, e mantém no conjunto da obra o mesmo tipo de texto verbal que é a questão do consumo e quantidade, e possui uma linguagem impessoal, fazendo com que qualquer leitor possa ler e compreender a informação contida nele; a *Composição* desse infográfico se dá por meio de palavras, imagens e um gráfico, além da cor azul que representa a água, todos estão em interação, embora haja poucos textos verbais, todos os aspectos composicionais desse gênero se complementam como se pode ver a seguir.

O principal critério de escolha desse infográfico foi a temática, devido a sua temática estar constantemente presente nas vidas, pois, nestes últimos anos (desde 2010) a falta da água já atinge muitas cidades brasileiras, como pode-se constatar nas mais diversas reportagens veiculadas pela mídia, e também orientações sobre como economizar a água, o que tem demonstrado falta de interesse por parte da população, pois, várias vezes se flagram pessoas lavando seus carros nas calçadas e deixando a água escorrer pela mangueira por um tempo; pessoas lavando seus quintais com a mangueira, e, por vez ou outra, batendo papo nos portões enquanto a água escorre, isto é no mínimo um descaso com este problema, uma não preocupação com a água e com a própria vida que depende dela, pois não é somente “não lavar o carro” ou “não lavar os quintais”, mensagens rotineiras que aparecem na mídia, mas sim, se fala de “não deixar a água escorrer enquanto lavam seus carros” ou “não deixar a água escorrer enquanto bate papo no portão”.

Além daquilo que já se sabe para economizar a água, isto é, escovar os dentes com a torneira fechada podendo utilizar um copo d’água, utilizar baldes para lavar casas e quintais, e também a reaproveitar a água da máquina de lavar, reduzir o tempo do banho, apenas para mencionar algumas das ações para se economizar água, que até então, parece pouco contribuir para a resolução do problema da falta de água. Este infográfico de divulgação científica relacionado ao meio ambiente ajuda a compreender que não se utiliza apenas a água do banho

ou da torneira, mas vai além, este mostra o consumo de água no Brasil e no mundo, trazendo dados por países e continentes contribuindo também ao fazer uma média por habitante. Os dados apresentados vão de um simples banho diário ao uso do recurso na fabricação de produtos.

Esse infográfico transmite a informação sobre o consumo da água de forma superexagerada, ao começar pelo título “A água que você usa por dia: 7887 litros”, pois ao fixar os olhos nessa informação, tem-se a sensação de que se gasta uma quantidade excessiva de água, chamando a atenção para a leitura, pois este infográfico traz ideias para a compreensão dos fatos, ou seja, ao consumo de água, e na interação entre as palavras e o gráfico pode-se ver com o que o consumo de água é maior e aonde se gasta mais água, proporcionando significado a informação mostrando também que o texto não se refere ao consumo diário por habitante, nem do consumo que ocorre nas casas, no dia-a-dia, e sim, um consumo mundial.

Será preciso ler o infográfico completo para saber de que consumo o texto fala, no caso, o mundial, pois os 7887 litros de que fala o texto relaciona-se ao processo de industrialização de diversos setores como a fabricação de roupas, bebidas, eletrodomésticos, como também indústria química na destilação do etanol, etc. É interessante observar que a mídia, por meio da televisão mostra continuamente reportagens sobre como economizar a água voltadas para os cidadãos, e quase nunca exhibe reportagens destinadas a empresas, que como se pode ver, produzem um gasto maior de água.

No texto, o leitor poderá ter uma visão ampla sobre o consumo de água mundial e dessa forma, acredita-se que ele possa se preocupar mais com a questão do consumo, pois o pouco que se pode economizar em casa traz grandes resultados para a economia da água, embora pareça que não, já que se aprende aqui que a água não é utilizada apenas para consumo, limpeza e lazer.

Dos aspectos semióticos, encontra-se uma interação do verbal com o visual, pois este representa um mapa da água em sua forma (signos plásticos), sua cor azul (signos icônicos), a linguagem verbal (signos linguísticos) e a interação acontece também no sistema cultural, pelo fato desse assunto estar na pauta de todos os jornais, revistas e programas de televisão, e isso se dá pela necessidade de se economizar água.

Trata-se de um infográfico caracterizado, isto é, possui a palavra “infográfico” ao lado superior esquerdo, e informativo, pois traz informações dificilmente conhecidas pelo leitor, mas apesar de ser informativo, acredita-se que este infográfico traz os ensinamentos já

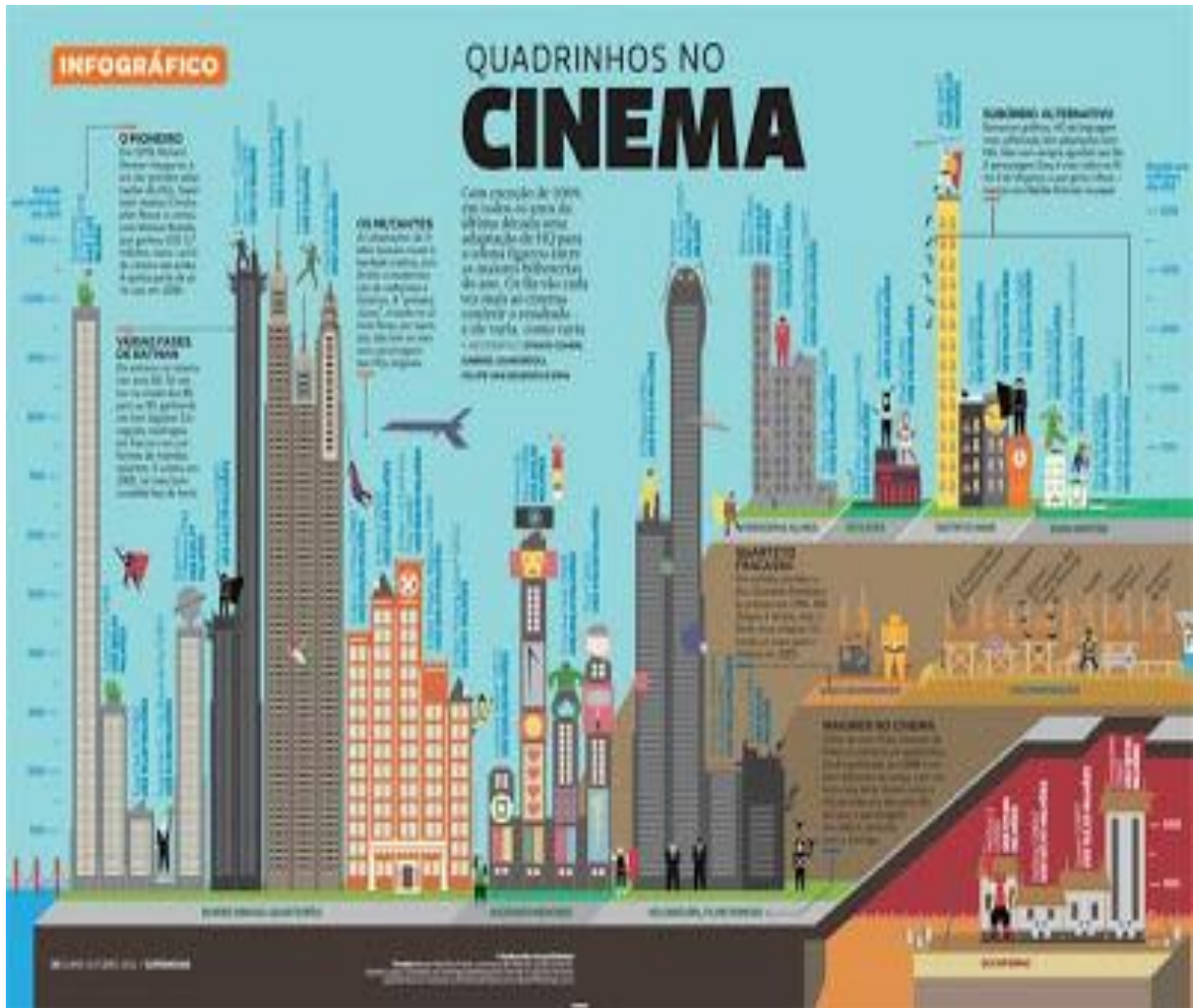
mencionados acima em seus dados, a medida que o leitor visualiza e compreende a forma sobre como a água é utilizada, e assim traz a consciência sobre como poderá ajudar nessa economia, bem como o ensinamento importante que é o de mostrar como a água é gasta no mundo.

É interessante observar que um infográfico pode conter apenas uma função, ou poderá conter variadas funções como é o caso desse infográfico que não somente informa, comunica como também ensina permitindo o uso deste para ser trabalhado em uma sala de aula. Nesse caso, a análise aparece como sendo um infográfico informativo/didático, por partir de um conhecimento prévio do leitor, que é a água e seu consumo para ampliar esse conhecimento.

Dentre as diferentes facetas do infográfico, estes podem ainda se assemelhar as HQs (histórias em quadrinhos), pelo fato dessas também possuírem textos curtos, descritivos, com ou sem numeração, extraídos com a explicação de uma imagem. Constata-se a seguir as diferenças de um infográfico informativo denominado “Quadrinhos no cinema”, publicado em outubro de 2011, para em seguida o diferenciar de um infográfico didático denominado “Raio x das plásticas”, seguindo os conceitos de Teixeira (2007) aparecem na *Superinteressante*.

Critério: Informativo

FIGURA 12: Infográfico Quadrinhos no Cinema



FONTE: Superinteressante, Edição 296, out. 2011.

Sob o critério informativo, denominado assim pelo fato desse texto não visar trazer um ensinamento ao leitor, mas sim, informar sobre algo novo. Contextualizando, esse infográfico enfatiza o fato de que, com exceção de 2009, em todos os anos da última década uma adaptação de HQ (História em Quadrinhos) para a telona figurou entre as maiores bilheterias do ano. Serão citados alguns exemplos como o filme *Superman* (pioneiro) que ganhou US\$ 3,7 milhões, maior cachê do cinema da época e *Batman*, que estreou no cinema nos anos 1960 e só voltou na virada dos anos 1980 para os 1990, ganhando um tom lúgubre. Em seguida, naufragou em fiascos com uniformes de mamilos salientes. E voltou em 2005, na mais bem-sucedida fase do herói; *Os mutantes*, as adaptações de X-Men tiveram muita liberdade criativa, com direito a modernização de uniformes e histórias. A “primeira classe”, tratada no último filme, por exemplo, não tem os mesmos personagens das HQs originais.

Denominado “Quadrinhos no cinema”, esse infográfico será utilizado para categoria de infográfico informativo, que, segundo os conceitos de Teixeira (2007) são utilizados apenas

para informar, passar uma informação que não configura necessariamente como sendo didática. É um infográfico que apresenta uma notícia que não parte de um conhecimento do leitor, ou seja, presume-se que o leitor não saiba nada a respeito da quantidade de HQs que vão para o cinema se não for por meio dessa divulgação científica, pois trata-se de uma informação nova assemelhando-se mais a jornalística que visa contar um fato. Seu objetivo é mostrar que na última década, as adaptações de HQs foram produzidas no cinema contendo as maiores bilheterias. Com o crescimento das bilheterias advindas dessas adaptações, a intenção da revista foi a de noticiar esse fato.

Incorporado a um gráfico de barras transformado em cidade, esse infográfico visa noticiar a renda de cada filme. Como explicitado anteriormente, o infográfico poderá fazer uso de gráficos, ilustrações, ícones e outros recursos que o fazem transmitir uma notícia, um conhecimento, uma história, como é o caso desse infográfico, que utilizando o recurso de HQs (envolvem os signos linguísticos ao passarem a informação integrada as imagens, que são os signos iconicos e todo design que envolve as cores e os formatos sob a forma como a informação faz ser transmitida), emprega elementos sintáticos como gráficos, traz à página impressa a dinâmica de telas eletrônicas, chamando a atenção do leitor, além de uma decoração especial e agradável à página, pois esse infográfico utiliza as HQs e as adapta e transforma em grandes filmes.

Como se pode perceber é de difícil entendimento, sendo considerado de divulgação científica ao passo que divulga uma pesquisa científica que se atentou para o fato dessas histórias se transformarem em filmes e analisou uma informação, no caso, a renda dessas bilheterias. Para que haja uma compreensão desse infográfico será necessário que o leitor esteja por dentro das HQs e que acompanhe ao menos parte dos filmes indicados neste, além de uma dedicação maior de tempo para a leitura do quadro informativo. É um infográfico atrativo pelo design e pelas cores, mas acredita-se que este chama a atenção de um leitor especial, o interessado em HQs e/ou cinema, isso devido a dificuldade de leitura pelo fato de conter muitas informações e poderá levar um tempo para que se compreenda, pois este infográfico parece não comportar bem numa página impressa em que as letras são pequenas e as informações parecem estar desconectadas, portanto não é lido facilmente e rapidamente como para outros formatos desse texto.

Apesar desse infográfico informativo visar apenas “informar” ao leitor, isto é, trazer uma informação nova para o leitor e não traz um ensinamento contextualizado e/ou específico, não descarta-se o papel desse texto de trazer algum ensinamento, mínimo que seja,

como por exemplo de palavras novas, de imagens que juntamente com palavras podem passar determinada informação em que o leitor se sinta aprendendo, falando de forma geral e baseada na compreensão de que todo texto que comunica algo pode ensinar algo.

Analisando os elementos estruturais de De Pablos (1999), este infográfico possui um *Título* “Quadrinhos no cinema”; *Lead* "Com exceção de 2009, em todos os anos da última década uma adaptação de HQ para a telona figurou entre as maiores bilheterias do ano. Os fãs vão cada vez mais ao cinema conferir o resultado – ele varia, como varia; *Texto*, os textos verbais e imagéticos, os textos verbais complementam as imagens que representam a HQ a quantidade de filmes que vão para o cinema são representados por meio de um gráfico de barras representado em cidade, que vai mostrar a renda de cada filme, esses elementos textuais, como visto, podem aparecer nos infográficos; *Fonte* (abaixo do infográfico) e *Assinatura* (abaixo do *Lead*).

De acordo com a perspectiva teórica de Bakhtin (2010) este texto se enquadra num gênero textual por possuir um Tema “Histórias em quadrinhos”; um Estilo linguístico informativo e com especificidade para o tema; e uma Composição baseada em imagens, textos verbais (curtos), e gráfico, que vão colaborar para o entendimento da informação, que se utilizarão dos signos para o processo de transmissão dessas informações, isto é, a forma como é representada essa notícia.

Em contraste a este infográfico, o próximo infográfico que será analisado sob o critério “didático”, onde apresenta a intenção de ensinar e de fato o faz mais especificamente.

Critério: Didático

FIGURA 13: Infográfico: Raio X das plásticas.



FONTE: Superinteressante, Edição 276, mar. 2010.

Este infográfico foi o campeão na categoria INFOGRAFIA da 26ª edição do Prêmio Abril de Jornalismo e a matéria foi a primeira a receber a medalha de ouro pelo Brasil no prestigiado prêmio SPD (*The Society of Publication Designer*) e ganhou também o prêmio Abril de jornalismo.

Os principais motivos pelos quais se escolheu foi devido a sua temática que engloba a questão das cirurgias no contexto atual, que, com os avanços da ciência, as pessoas já podem optar por uma cirurgia estética e de acordo com o que é publicado nas mais diversas reportagens midiáticas, essas podem ser as cinco cirurgias mais realizadas atualmente: nariz,

face, seios, abdômen e pálpebras; também chamou a atenção a real aparência das imagens. É um texto que prende a atenção do leitor logo de início por mostrar as cirurgias mais procuradas na atualidade, o que demonstra mais uma vez a intenção da revista Superinteressante de estar dentro da atualidade, pois se pode considerar que se vive a era das cirurgias plásticas. Trata-se um texto que compreende a semiótica cultural, juntamente com o gênero textual infográfico que facilita todo o processo de comunicação por meio das imagens e palavras que se complementam na função de tornar a informação mais compreensível para o leitor.

Este infográfico possui *título* “Raio x das plásticas”; *subtítulo* “Rinoplástica, Lifting, Mamoplastia, Abdominoplastia, Blefaroplastia”; *lead* “ O antes e o depois você já conhece bem. Veja agora – como nem mesmo os cirurgiões veem – o durante das intervenções estéticas mais populares: nariz, face, seios, abdômen e pálpebras; *Textos*, verbais e não verbais (imagens), *Fonte* (abaixo, ao final da reportagem) e *Assinatura* (abaixo do *Lead*).

Como se pode verificar no infográfico “Raio x das plásticas”, publicado na revista Superinteressante, trata-se de um texto de divulgação científica, pois são resultados de uma pesquisa, informações que o autor trouxe advindas da medicina que por meio deste infográfico, chega ao leitor, que visa explicar os procedimentos cirúrgicos que ocorrem durante uma cirurgia plástica, que, segundo o texto, nem mesmo os cirurgiões veem.

O infográfico atende todas as perspectivas de Bakhtin (2010), sendo um gênero textual que comporta um *Tema* “cirurgias plásticas”; um *Estilo* linguístico que, apesar de conter palavras específicas da medicina, se explica de forma sintetizada para o leitor, não sendo um texto voltado apenas para especialistas, pois qualquer leitor poderá compreender as informações publicadas e isso acontece também pelo fato da dinâmica interação das palavras com as imagens, o que se viu em sua *Composição*, em que os textos são curtos e estão locados próximos ao que se passo do processo cirúrgico que se pretende mostrar. Podem-se ver as linhas que indicam a informação a ser lida, que por vezes também é representada pelos instrumentos utilizados para o processo.

Os desenhos desse infográfico são bastante realistas e explicam o passo-a-passo das intervenções cirúrgicas mais populares. A cirurgia parte de um todo, mas é retratada em detalhes, incluindo os nomes e as imagens de cada parte do corpo envolvida, o tipo de anestesia e o tempo delas, de internação e de recuperação, e também os instrumentos utilizados.

Ainda sobre as categorias textuais que fazem desse infográfico um gênero textual, em seu *tema* Cirurgias Plásticas está intertextualmente relacionado com toda a reportagem, como pode-se ver em seu título: “Raio X das plásticas” e seus subtítulos que estão também se referindo ao mesmo objeto em questão, a cirurgia plástica, os passos dos procedimentos enumerados durante o processo.

Seu *estilo* linguístico é apresentado por uma linguagem objetiva e direta, contém palavras maiores que fornecem os destaques que definem a matéria: as imagens e os pequenos blocos de textos verbais, que as acompanham, produzem a sensação no leitor de estar acompanhando os procedimentos no momento em que estão ocorrendo. Trata-se de um texto claro e enxuto, subdividido em itens.

É na relação imagem e texto verbal que aparece a *construção composicional*, construção essa que se inicia a partir do tema, do título com os subtítulos: “Rinoplastia”, cirurgia no nariz, apresenta-se texto verbal e imagens que faz com o leitor identifique logo do que se trata através da representação gráfica. Assim, se o leitor desconhece o termo Rinoplastia, por meio da imagem de um nariz sendo afetado pelos procedimentos cirúrgicos, em consonância com o tema e com o título, ele logo percebe do que se trata. Bem como acontece nos subtítulos seguintes: “Liftin, Mamoplastia, Abdominoplastia, Blefaroplastia”.

Também com letras maiores, o título, e posição inicial antes dos blocos de texto/imagem visam a atrair a atenção do leitor em consonância com a imagem principal, o rosto de uma pessoa com o nariz aberto/cortado na cor vermelha que representa o sangue. Aqui a linguagem verbal e a linguagem visual intertextualmente formam uma coesão intersemiótica, explicam por meio da escrita e da imagem e também pelos sentidos e sensações que podem ser causados no leitor. E dessa forma, é dada a informação científica.

Presume-se que, a linguagem apenas visual, faz com que o leitor apreenda a informação mais rapidamente, porém, para que ocorra a eficácia da informação do infográfico, dependendo de um texto enxuto, claro, objetivo, curto, subdividido em itens e com linguagem direta. Sob essa forma, além de englobar todas as outras características que visam a atrair o público leitor para a leitura das matérias, este vem facilitar a compreensão da informação e oferecer uma noção mais rápida e clara dos sujeitos, do tempo e do espaço da reportagem.

E sob este viés, compreende-se o gênero textual infográfico presente na divulgação científica como um texto eficaz para o contexto atual da educação, pois os infográficos, como se viu anteriormente é um texto que representa a cultura atual que traz novas formas de

escrever, diferentes regras, alteração de valores que está contextualizado dentro dessa interação entre palavras e imagens. Afinal, todos esses formatos de textos midiáticos que também englobam o contexto do leitor apressado que não dispõe mais de tempo para leituras de textos extensos somente contendo palavras, pois é por meio dos signos: formas (o infográfico, os formatos correspondem ao elementos do corpo humano); as cores (vermelho e cor da pele que vai imitar o corpo humano); as palavras; os signos plásticos e icônicos em conjunto (formato de cores e imagens cirúrgicas e os signos linguísticos (linguagem verbal).

É por meio dos desdobramentos do sistema de linguagem que se configuram os gêneros textuais, em que o homem constrói para se representar, são esses sistemas elaborados pela cultura que pretende organizar determinado discurso, como visto nesse infográfico que utilizou de palavras e imagens para comunicar o que a cultura já havia determinado para o seu tempo: as cirurgias plásticas, e fez isso em formato de texto híbrido, com signos icônicos que são as imagens, com signos plásticos que são as cores e os formatos, juntamente com os signos linguísticos, a linguagem verbal.

Concretiza-se que a revista Superinteressante não deixou de valorizar o texto verbal, esta apenas se utilizou de uma estratégia, já formulada pela cultura, ao inserir imagens e ilustrações para complementar esse texto, tanto que em todos os textos somente verbais que aparecem na revista, acompanham algum tipo de imagem ilustrando parte do texto ou até mesmo o texto todo, e, esses textos aparecem em grande quantidade na revista, principalmente o texto tema da capa, que se encontra, ao meio da revista e pode conter de 2 a 10 páginas. No entanto, no olhar à partir da educação, constata-se também que há uma tendência no aparecimento cada vez mais abrangente da infografia na revista, seja de infográficos informativos ou didáticos. Dessa forma, o infográfico na Revista Superinteressante, enquanto gênero textual, é caracterizado pela estrutura que envolve palavras e imagens para comunicar uma informação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que o texto não se configura apenas como um conjunto de palavras e frases utilizado para a transmissão da informação como muitos o compreendem, mas o texto, enquanto objeto da comunicação promove uma determinada comunicação. Textos são palavras, são frases, mas são também gestos, sinais, símbolos, imagens. E o infográfico é um comunicador em potencial por comunicar por meio de linguagens híbridas, as linguagens verbais, juntamente com as não verbais, as quais abrangem as imagens, ilustrações, símbolos, gráficos, etc.

O infográfico, compreendido e apontado por nós, primeiramente como um texto é reconhecido como um dispositivo atual, midiático e inovador, pois as pessoas parecem gostar desse tipo de texto. Não se considera esse texto apenas como um produto, mas como um processo que envolve as relações complexas entre produtor, que tem uma intenção, o texto em si, e o interlocutor que apreende seus sentidos (BAKHTIN, 2011), não deixando de destacar que essas relações se inter cruzam com os discursos da sociedade.

Além do infográfico, existem outras formas de comunicar que envolvem o contexto das mídias e das tecnologias que por vezes não são observadas por educadores, que tem a intenção de promover uma educação para seus alunos, isso se comprova pelo fato de que grande parte das pesquisas sobre esses meios de comunicação que tanto tiram a atenção dos alunos com relação as aulas são estudados por jornalistas, profissionais de design e outras áreas. Poucos são os estudos voltados para analisar algum objeto midiático para verificar se este poderá trazer contribuições para a área da educação. Se a compreensão de um texto se dá por meio da linguagem, que é constituída e marcada pelo sujeito que é social e ideológico e todas as relações humanas se inter cruzam na/pela linguagem, por que o que se vive em sala de aula está tão distante desse vínculo que a linguagem promove, isto é, formas de educação?!

Observa-se que variados formatos de textos já ocupam os livros didáticos, como textos utilizam imagens para se complementar, texto com ilustrações, gráficos informativos, mas há pouco material de estudo que verifica de fato a inserção desses elementos de texto e sua eficácia para a educação. Nessa pesquisa, a partir da análise bibliográfica que foi feita, observa-se também que das 45 dissertações estudadas, todas reconhecem que o texto infográfico é um importante comunicador como um recurso, isto é, ora ele aparece nessas pesquisas como recurso do design, recurso do jornalismo e até mesmo recurso didático, mas

como uma linguagem, ou seja, um comunicador autônomo que vai além de um recurso não encontrado.

Encontrou-se também pesquisas que o reconhecem como um gênero textual, mas não observam o potencial desse texto para o ensino. Os gêneros estão intimamente relacionados com a linguagem, que por sua vez, está em constante interação podendo se modificar e se expandir. O infográfico é um gênero textual não apenas por se enquadrar na concepção de gênero de Bakhtin (2010), mas por estar vinculado a uma linguagem que, se expandiu na mídia mas que permeia a sociedade toda e os sentidos que a envolvem, por isso se diz também que o gênero pertence ao campo da semiótica.

Os sentidos do texto (semiótica) se consolidam dessa necessidade emergente de produzir informações que atendam o determinado perfil, no caso, a cultura da era das tecnologias da informação e comunicação, cultura esta baseada na mistura da linguagem verbal e não verbal que vão produzir os sentidos, em parte pelo que o texto já prevê em demonstrar ao leitor, e em parte pelo o que o leitor vai reter desse texto, que como foi observado nos infográficos analisados, cada leitor poderá apreender as informações de acordo com as suas ideologias.

A Revista Superinteressante, suporte para a pesquisa, uma revista de curiosidades de variedade não deixa de divulgar assuntos científicos e atinge um número significativo de leitores, por isso concorda-se com os usos desses infográficos na revista, pois podem promover algum conhecimento científico. E é nessa concepção que o infográfico pode ensinar, pois de acordo com as pesquisas e infográficos diversos, constatou-se também que qualquer infográfico possui um viés para o ensino, isto é, ensina algo, mas somente o infográfico de divulgação científica pode promover um ensinamento voltado para a educação social do leitor.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, observou-se a expansão dos usos do infográfico, pois é encontrado, além das revistas, em folders de divulgação, livros didáticos utilizados na rede privada de ensino e em formatos expandidos como a internet, popularizando-se cada vez mais, isto é, trata-se de um texto que avança, uma tendência do século XXI.

Como dito anteriormente há uma carência de pesquisas sobre o infográfico voltado para a educação social, no contexto da educação e também da educação escolar, pois ainda não se encontrou nos livros didáticos da rede pública de ensino, embora haja uma abertura para que esse texto venha ser utilizado numa sala de aula da Rede Estadual de Ensino, o que

se acredita ser de grande importância para o ensino/aprendizagem, visto que os estudantes estão incorporando cada vez mais recursos midiáticos e tecnológicos.

A pesquisa se aderiu apenas aos conceitos que o efetivaram como um texto e trouxe resultados que mostram a eficácia desse tipo de texto para a comunicação de forma geral, como um gênero textual que faz uso do campo semiótico para contribuir para que as pessoas ganhem competência para lidar com as ferramentas do discurso midiático atual, o qual se baseia na mistura de códigos e signos.

Ao olhar para as questões iniciais que indagaram, deu-se conta de responder que o “texto infográfico” agora dessa forma denominado por nós apresenta variados tipos de comunicação, alguns servem para noticiar um fato novo ou não; outros apenas informar; outros para informar e ensinar e outros ensinam de forma específica, que o caso do infográfico de divulgação científica, que promove uma educação que poderá ser social ou escolar. A reportagem infográfica tem uma aparência agradável, e como é propagado pela mídia que o leitor tem pressa para se ater as leituras, alguns podem sentir-se bem informados ao serem atraídos por este texto. Diante do olhar pedagógico, o infográfico mostrou ser também um texto complexo, a medida que não são todos os infográficos que podem promover uma compreensão para a o leitor, sendo este, uma tentativa de explicar de modo facilitado para o leitor.

De fato, há uma interação entre as imagens e as palavras, como também entre os demais recursos que poderão aparecer como gráficos, tabelas e formatos específicos. Aliás, é dessa interação que os sentidos do leitor podem ser aguçados, os conteúdos poderão ser, dependendo dessa interação melhores compreendidos pelo leitor, pois para a semiótica, é nessa junção que os signos podem ser tornar mais apreensíveis para o leitor.

A reportagem na análise poderá ou não colaborar para a compreensão dos fatos, disso depende vários fatores como a dinâmica interação dos signos (palavras e imagens), da forma como são produzidos os códigos que facilitarão a descrição do processo, isto é, da forma como todo o conjunto da obra estiver organizado. Da mesma forma, as ideia para a compreensão dos fatos poderão ser eficazes ou não, o que depende também da intenção do autor.

Em se tratando de conhecimento, alguns infográficos poderão transmitir um conhecimento para o leitor, outros trarão apenas uma ideia prévia, que como sugestão, este também poderá ser trazido para a sala de aula para iniciar um trabalho com um texto verbal mais aprimorado, pois constata-se que o infográfico proporciona significado a informação, e,

mesmo num primeiro momento, leitor poderá assimilar as informações de forma rápida e facilitada.

Há muito que pesquisar sobre os mais diversos usos da infografia, bem como de outras linguagens e gêneros textuais que podem influenciar positivamente na aprendizagem de forma geral e para futuras pesquisas sugere-se: testar sua eficácia em comparação a um texto somente verbal; realizar um estudo de caso numa sala de aula trabalhando um texto infográfico como uma atividade prévia.

REFERÊNCIAS

- AS ARTEIRAS – CSJB. **A Arte Rupreste**. [internet, 2012]. Disponível em: <http://asarteirascsjb.blogspot.com.br/2012/07/arte-rupestre-ha-milhares-de-anos-os.html>. Acesso em : 10 nov. 2013.
- BAKHTIN, M. M. **Gêneros do discurso**. Estética da criação verbal. Trad. Maria Ermantina G. G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes. 1997.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da Criação Verbal**. Tradução do russo por Paulo Bezerra. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003 [1979].
- BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal**. SP: Martins Fontes, 2010.
- BAKHTIN, M. M. **Gêneros do discurso**. Estética da criação verbal. Trad. Paulo Bezerra. – 6.a Ed. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.
- BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 14.a Ed. - São Paulo: Editora Hucitec, 2011.
- BARROS, H. L. A cidade e a ciência. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (Org.). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002.
- BELENGUER JANÉ, M. La infografía aplicada al periodismo científico. **Revista Latinoamericana de Comunicación** - Chasqui, Quito, n. 66, jun. 1999.
- BRAIT, B. Construção coletiva da perspectiva dialógica: história e alcance teórico-metodológico. In: Roseli Fígaro. (Org.). **Comunicação e análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2012, p. 79-98.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. [internet]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859. Acesso em: 03 jan. 2012.
- BUENO, W. C. **Jornalismo Científico, resgate de uma trajetória**. In: DINIZ, Augusto. **Comunicação da Ciência: análise e gestão**. Taubaté – SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2004.
- BUENO, W. C. **“Jornalismo científico, lobby e poder”**. 2007. Disponível em: <http://ftp.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/9.pdf>. Acesso em 20 mar.2013.
- CAIXETA, R. Infográficos sem segredos. **Jornal da ABI**, Brasil: Edição 301, Páginas 3-6 julho/agosto-2005.
- CAIXETA, Rodrigo. **A arte de informar**. [internet]. Disponível em: <http://www.abi.org.br/paginaindividual.asp?id=556> Acesso em 07/11/2005.

CANDOTTI, E. O papel do cientista na divulgação científica. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima (Org.). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Forum de Ciência e Cultura, 2002.

CIVITA, V. **Superinteressante**. Ed. 01. São Paulo: Editora Abril, 1987.

DCN 2013. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Disponível em: portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc. Acesso em 12 out. 2012.

DE PABLOS, J. M. **Infoperiodismo**. El periodista como crador de infografia. Madrid: Síntesis. (1999).

DIONÍSIO, Â. P. Gêneros multimodais e letramento. In: KARWOSKI, A. M. et al. (orgs.) **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna. 2006.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DOMINGOS, A. A. **A invasão dos infográficos na sala de aula**. Um novo desafio ao professor. Signum, 2007.

EDITORA ABRIL S/A. [internet] Disponível em: <http://www.publiabril.com.br/marcas/superinteressante/revista/informacoes-gerais2013>.

FASSINA, U. **A infografia como recurso comunicacional no processo de aquisição de informação e compreensão de tipografia**. Dissertação (mestrado em comunicação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR. 2011.

FIORIN: J. L. **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. São Paulo: Ática, 2006.

FLUSSER, V. **O mundo codificado**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia - saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FOUCAULT, M. **O que é um autor?** São Paulo: Paisagens, 2000. (Trad. José A. Bragança).

GOMES, M. A. M. Revistas de divulgação científica, um panorama brasileiro. **Revista Ciência e Ambiente**. Ed. 23, 2001.

GUIMARÃES, L. **O sistema simbólico das cores no jornalismo**. 2006. Disponível em: http://www.faac.unesp.br/posgraduacao/comunicacao/textos/LGuimaraes_T004.pdf. Acesso em 30/09/2011.

HERNANDO, M. C. La divulgación científica y los desafíos del nuevo siglo. In: **Primer Congreso Internacional de divulgación científica em la USP**, 2002, São Paulo. Disponível em:

<http://www.museudavida.fiocruz.br/publique/media/La%20Divulgacion%20Cientifica%20y>

%20los%20Desafios%20del%20Nuevo%20Siglo%20-
%20Manuel%20Calvo%20Hernando.pdf.>. Acesso em 13/10/13.

HERNANDO, M. C. **Objetivos de la divulgación científica**. 2006.

Disponível em <<http://www.manuelcalvohernando.es>>. Acesso em 10 de dezembro de 2006.

IVANISSEVICH, A. A mídia como intérprete: como popularizar a ciência com responsabilidade e sem sensacionalismo. In: VILAS BOAS, S. (Org.). **Formação & Informação Científica: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus, 2005.

JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. Tradução: José Eduardo Rodil. Campinas: Papirus, 1996.

KANNO, M.; BRANDÃO, R. **Manual de infografia da Folha de São Paulo**, Ed. Grupo Folha de São Paulo, 1998.

KOCH, I. G. V. **Desvendando os segredos do texto**. 2.a Ed - São Paulo: Editora Cortez, 2003.

LOTMAN, I.; USPENSKII, B.; IVÁNOV, V. **Ensaio de semiótica soviética**. Lisboa: Horizonte, 1981.

MACHADO, I. **Expressão científica: arte e ciência**. São Paulo. Escolas Associadas, 2005.

MACHADO, C. M. G.; GOUVEIA, A. J. **Estudo quantitativo dos infográficos publicados na Revista Super Interessante nos anos de 1987 a 2005**. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.aligattor.com.br/cdromparacongresso/resumos/R0586-1.pdf>. Acesso em: 16 set. 2011.

MÓDOLO, C. M. J. **Infográficos na mídia impressa: um estudo na Revista Mundo Estranho**. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação. Bauru, 2009.

NOVAES, A. M. **Jornalismo De Controvérsia - Uma análise do tratamento jornalístico dado pela revista Superinteressante às incertezas científicas**. Universidade Metodista de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social. 2008.

PAIVA, F. A. **A leitura de infográficos da revista Superinteressante: procedimentos de leitura e compreensão**. 2009. Dissertação de Mestrado em Estudos Linguísticos – Faculdade de Letras da UFMG – Belo Horizonte – MG, 2009.

PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Campinas: Unicamp, 1988.

- PECHULA, M. R. **Os signos Mítico-Sagrados no Discurso Científico Racional**. 2001. 259 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – PUC, Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- PELTZER, G. **Jornalismo iconográfico**. Lisboa: Planeta, 1991.
- PLAZA, J.; TAVARES, M. **Processos Criativos com os Meios Eletrônicos: Poéticas Digitais**. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.
- PORTILHO, G. Como se tornar um infografista. In: **Mundo Estranho**. São Paulo: Ed. Abril, n. 76, junho de 2008, p. 20.
- PRADO, F. C. **Infografia e comunicação: abordagem da revista Superinteressante em busca dos elementos responsáveis pela informação em um infográfico**. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Comunicação Social) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2005.
- RINALDI, M. O uso da infografia no jornalismo científico brasileiro – estudo da revista Superinteressante. In: Trabalho apresentado ao GT Jornalismo, do **VIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sul**, 2007. Disponível em: <www.nupejoc.cce.ufsc.br/paginas/produ/artigo>. Acesso em 16 abr. 2008.
- ROCHA, E. M.. **A infografia em revista: estudo do infográfico na Superinteressante**. 2013. 158 f.: il.
- ROJO, R. H. R.; Gêneros do Discurso no Círculo de Bakhtin ferramentas conceituais e metodológicas para a análise de enunciados em dispositivos e práticas didáticas. Científico Internacional, **III SIGET - Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais**, Vol. 1, pp.1761-1775, Santa Maria, RS, BRASIL, 2007.
- ROJO, R. H. R. (Coordenador); A teoria dos gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin, os multiletramentos e os processos de reconversão nas cultural juvenis, (Mesa-Redonda), 12/2011. **Seminário 'Diferentes Diferenças: novos tempos, novos letramentos, novos multilinguismos no Brasil'** (06/12/2011 a 07/12/2011), Campinas, SP, BRASIL.
- RODRIGUES, Adriana Alves. A narrativa infográfica em plataformas móveis: o caso da Revista Super e Galileu adaptadas para Ipad. In: **9ª SBPJor – Sociedade Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo**. Novembro de 2011 – ECO/RJ. Anais eletrônicos... [internet]. Disponível em: http://sbpjour.kamotini.kinghost.net/sbpjour/admjor/arquivos/9encontro/CL_01.pdf.
- SANCHO, J. L. V. **La Infografia: Técnicas, Análisis y Usos Periodísticos**. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001.
- SAMBUGARO, A. et al; Infográfico: Raio X das plásticas. **Revista Superinteressante**. São Paulo, Edição 27, Abril 2011. Fonte: [periódico internet, 2011]. Disponível em: <http://super.abril.com.br/blogs/superblog/super-ganha-premio-abril-de-jornalismo-em-tres-categorias/>. Acesso em: 10 nov. 2013.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983. (Coleção Primeiros Passos: 103).

SCALZO, M. **Jornalismo de Revista**. São Paulo: Contexto, 2004.

SCHMITT, V. **A infografia jornalística na ciência e tecnologia: um experimento com estudantes de jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina**, 2006, 105 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis, 2006.

SUPERINTERESSANTE. **O que acontece no corpo de quem disputa uma supermaratona**. São Paulo, Ed. 264, abril 2009. Disponível em: <http://www.flickriver.com/groups/1152065@N22/pool/interesting/> Acesso em: 6 out. 2013.

SUPERINTERESSANTE. **Como funciona a perícia digital**. São Paulo, Ed. 296, outubro 2011. Disponível em: <http://sseguranca.blogspot.com.br/2011/09/superinteressante-como-funciona-pericia.html>. Acesso em: 13 nov. 2013.

SUPERINTERESSANTE. **Como boi vira bife**. São Paulo, Ed. 240, junho 2007. Disponível em: <http://saibadesign.wordpress.com/2010/09/14/superinteressante-a-revista-dos-infograficos/>. Acesso em: 15 ago. 2014.

SUPERINTERESSANTE. **Quanto custa um deputado?** São Paulo, Ed 281, agosto 2010. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/pops/quanto-custa-deputado.shtml>. Acesso em: 16 dez. 2013.

SUPERINTERESSANTE. **Seu carro decifrado**. São Paulo, Ed. 270, outubro 2009. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/revistasuper/sets/72157624505497830/>. Acesso em: 12 set. 2013.

SUPERINTERESSANTE. **A água que você usa por dia**. São Paulo, Ed. 301, Fev 2012. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/agua-voce-usa-dia-7887-litros-679497.shtml>. Acesso em: 10 out. 2014.

SUPERINTERESSANTE. **Como se faz uma cirurgia de mudança de sexo?** São Paulo, Ed. 287, Janeiro 2012. Disponível em: <http://super.abril.com.br/multimedia/como-se-faz-cirurgia-mudanca-sexo-616014>. Acesso em: 16 nov. 2014.

SUPERINTERESSANTE. **Quadrinhos no Cinema**. São Paulo, Ed. 296, out. 2011. [internet]. Disponível em: <http://super.abril.com.br/blogs/superlistas/tag/infograficos/>. Acesso em 08 out. 2014.

SUPERINTERESSANTE. **Raio X das plásticas**. São Paulo, Edição 276, mar. 2010. [internet]. Disponível em: <http://super.abril.com.br/blogs/superblog/plastica-premiada/>. Acesso em 10 nov. 2013.

TEIXEIRA, T. As imagens do singular ensaio sobre o uso do infográfico no jornalismo científico brasileiro. In: **Congreso Alaic (ALAIC)**, La Plata, 2004.

TEIXEIRA, T. Infografia e jornalismo científico: um estudo da Revista Super Interessante. Florianópolis: **III Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo**, 2005.

TEIXEIRA, T. O uso do Infográfico na Revista Superinteressante: um breve panorama. IN. SOUZA, C; FERREIRA, R.; BORTOLIERO, S. (org.). **Jornalismo Científico e Educação para as Ciências**. Taubaté: Cabral Editora, 2006, pp. 165-180. Disponível em http://www.nupejoc.cce.ufsc.br/paginas/produ/abjc_2004_livro.pdf. Acesso em 05 ago. 13.

TEIXEIRA, T. A presença da infografia no jornalismo brasileiro: proposta de tipologia e classificação como gênero jornalístico a partir de um estudo de caso. **Revista Fonteiras**. Vol 09, nº 02. Unisinos, 2007. pp. 111-120.

UMA INFOGRAFIA PASSO A PASSO. [internet]. Disponível em: <http://ricardoftcouth.wordpress.com/>. Acesso em: 10 set. 2013.

VELHO, A. P. M. **A infografia no jornalismo científico**: uma análise semiótica. Dissertação - Curso de Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.

VELHO, A. P. M. A semiótica nas Salas de Aula de Jornalismo: uma estratégia de aprimoramento da competência textual. **Anais Eletrônicos do V Fórum de Professores de Jornalismo (FNPJ)**. Centro Universitário de Maringá. Maringá, 2004. Disponível em [http://www.fnpj.org.br/dados/grupos/a-semiotica-nas-salas-de-aula-de-jornalismo-uma-estrategia-de-aprimoramento-da-competencia-textual\[159\].pdf](http://www.fnpj.org.br/dados/grupos/a-semiotica-nas-salas-de-aula-de-jornalismo-uma-estrategia-de-aprimoramento-da-competencia-textual[159].pdf). Acesso em: 10 dez. 2013.

VELHO, A.P. M. **O jornalismo e a infografia dos meios impressos como textos da cultura**. BOCC. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação. 2009. Disponível em <<http://www.bocc.uff.br/pag/bocc-velho-jornalismo-infografia.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2010.

VILAS BOAS, S. Apresentação. In: VILAS BOAS, Sergio (Org.). **Formação & Informação Científica**: jornalismo para iniciados e leigos. São Paulo: Summus, 2005.

ZAMBONI, L. M. S. **Cientistas, jornalistas e a divulgação científica**: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

WOA; **Caminhada e Mãos inchadas**. Revista do Correio [internet]. Disponível em: <http://www.woa.com.br/blog/simphonia-woa-beiramar/dicas-de-saude-evite-o-inchaco-das-maos-na-hora-de-correr-ou-caminhar/>. Acesso em: 3 fev 2012.