



Sociedade Brasileira de Estudos
Interdisciplinares da Comunicação

*Iniciacom – Revista Brasileira
de Iniciação Científica em
Comunicação Social*

REVISTA TOQUE DA CIÊNCIA: FUSÃO LITERÁRIA E CIENTÍFICA

ANA CAROLINA LORENCETTI CHICA¹; CAROLINA BORTOLETO FIRMINO²;
ÉRICA NERING³; MARIA CAROLINA VIEIRA⁴; MATEUS YURI PASSOS⁵;
JULIANO MAURÍCIO DE CARVALHO⁶

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)

Resumo: A Revista Toque da Ciência é um produto de divulgação científica do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC) da UNESP, elaborado por alunos graduandos em Jornalismo, sendo veiculada por meio eletrônico, em site próprio (www.faac.unesp.br/revistatoque). Desenvolvida desde o início de 2009 e com a primeira edição lançada no segundo semestre do mesmo ano, ela visa à compreensão de conceitos e idéias complexas da ciência pelo público leigo, com o uso do Jornalismo Literário e destacando a participação do comunicador na mediação deste processo. Este artigo promove uma discussão acerca do uso de técnicas literárias no Jornalismo Científico e propõe a análise das matérias produzidas pelos participantes do Projeto Toque da Ciência para sua primeira edição.

Palavras-Chave: Comunicação. Jornalismo Científico. Website. Jornalismo Literário. Humanização. Digressão.

¹ Estudante do 5º semestre do curso de Comunicação Social – Jornalismo, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Bolsista de extensão universitária da Unesp. Correio eletrônico: anacarolina@ciencia.inf.br.

² Estudante do 5º semestre do curso de Comunicação Social – Jornalismo, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Bolsista de extensão universitária da Unesp. Correio eletrônico: carolina-firmino@faac.unesp.br.

³ Mestranda em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). Jornalista graduada pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp). Membro do grupo de pesquisa LECOTEC da Unesp. Correio eletrônico: nering@usp.br.

⁴ Aluno líder do grupo e estudante do 5º semestre do curso de Comunicação Social – Jornalismo, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Bolsista de extensão universitária da Unesp. Correio eletrônico: mariacarolina@ciencia.inf.br.

⁵ Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade na UFSCar, com bolsa FAPESP. Jornalista graduado na PUC-Campinas. Especialista em Jornalismo Literário pela ABL/Cesblu e em Jornalismo Científico pela Unicamp. Graduando em Estudos Literários na Unicamp. Membro do grupo de pesquisa LECOTEC da UNESP. Correio eletrônico: mpassos@faac.unesp.br.

⁶ Orientador do trabalho. Professor do curso de Comunicação Social da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação de Bauru (FAAC), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Líder do grupo de pesquisa LECOTEC (Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã). Jornalista graduado pela PUC-Campinas, mestre em Ciência Política pela Unicamp e doutor em Comunicação Social pela UNESP. Correio eletrônico: juliano@faac.unesp.



MAGAZINE TOQUE DA CIÊNCIA: LITERARY AND SCIENTIFIC FUSION

Abstract: Developed since the beginning of 2009 and with its first edition published on the second semester of same year, the Magazine Toque da Ciência tend to the comprehension of complex conceits and ideas for layman public, using the Literary Journalism and making salient the involvement of the communicator mediating this process. The magazine is a product of scientific publicizing of Laboratório de Estudos de Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (Lecotec) of UNESP, elaborated by journalism graduate studies, been vehiculated by Internet, on its own website (www.ciencia.inf.br). In agreement with the objectives of the Magazine Toque da Ciência of discuss deeply scientific themes, taking extensive vision of what had wrote, this article proposes the analysis of newspapers reporters produced for its first edition.

Keywords: Communication. Scientific Journalism. Website. Literary Journalism. Humanization. Digression.

Introdução

Jornalismo Literário, Literatura da Realidade, Jornalismo de Autor: o gênero que combina técnicas literárias às práticas jornalísticas encarrega-se de produzir textos informativos e capazes de prender a atenção do leitor. Ainda que famoso tanto entre jornalistas, quanto entre literários, o gênero causa discórdia quanto às suas origens. Para alguns, o Jornalismo Literário surge com o Novo Jornalismo, nos anos 60; para outros, a sua origem está na pré-história. Mônica Martinez, em “Estudos em Jornalismo e Mídia” diz:

Como toda boa narrativa, o Jornalismo Literário presta muito mais atenção do que o jornalismo tradicional ao uso da oralidade, ou seja, à forma com que as pessoas expressam seus pensamentos, sentimentos e suas ações, enfim, sua forma de ver e de se relacionar com o mundo. Não seria incorreto, sob esse ponto de vista, dizer que seus primórdios remontam à aurora da civilização. (MARTINEZ, 2009)

A história do Jornalismo Literário, portanto, assim como a história do jornalismo em geral, estaria diretamente ligada à história da comunicação, visto que desde a origem humana o homem busca maneiras de se comunicar com o próximo, seja para exprimir seus desejos, ou



Sociedade Brasileira de Estudos
Interdisciplinares da Comunicação

*Iniciacom – Revista Brasileira
de Iniciação Científica em
Comunicação Social*

narrar fatos e acontecimentos. O Jornalismo Científico, por outro lado, é um novo campo da comunicação, que evoluiu no século XX. O progresso da tecnologia e da ciência no mundo despertou no público um interesse maior em obter informações a respeito das novidades e desenvolvimento na área. Vários são os métodos utilizados na divulgação dessas informações. A fusão de Jornalismo Literário e Científico, por exemplo, é um deles.

A Revista Toque da Ciência tem como interesse utilizar a fusão desses gêneros jornalísticos para publicar assuntos de interesse público das diversas áreas da ciência. O presente artigo tem por objetivo apresentar essa proposta e analisar o conteúdo produzido a partir dela, além de divulgar informações acerca dos gêneros Literário e Científico. A Revista pretende divulgar não só a pesquisa produzida na Universidade Estadual Paulista “Júlia de Mesquita Filho”, mas a desenvolvida em todo o país, por meio de uma linguagem acessível e de um instrumento de comunicação de grande difusão – a Internet. Entre os principais objetivos está o de aproximar o cientista e o público em geral, a fim de por em contato a sociedade e a produção científica do país, gerando uma compreensão mais ampla e apurada do que é Ciência, de que maneira ela é explorada e suas implicações.

Por meio da fusão de Jornalismo Literário e Jornalismo Científico é possível, além de humanizar a figura do cientista, estimular o interesse do público por Ciência e Tecnologia. Humanizar significa aproximar socialmente o cientista que fica nos laboratórios, afastado de uma realidade comum à maioria, da sociedade que vai receber os resultados das pesquisas; isso inclui caracterizá-lo e descrevê-lo como parte dessa mesma sociedade.

A Revista, partindo de seus objetivos principais, é voltada à produção de notícias, reportagens e entrevistas-perfis de pesquisadores do país, e também conta com crônicas e críticas de livros e filmes. Utilizando a profundidade textual do Jornalismo Literário, a revista pretende oferecer uma formação científica acessível ao público do *website*. Enquanto as publicações científicas possuem público e circulação restritos, carregadas de termos técnicos e



Sociedade Brasileira de Estudos
Interdisciplinares da Comunicação

*Iniciacom – Revista Brasileira
de Iniciação Científica em
Comunicação Social*

de difícil entendimento, a Revista Toque da Ciência propõe contribuir para uma melhor compreensão do tema, utilizando técnicas do jornalismo, a fim de despertar uma consciência crítica no receptor da notícia.

Várias são as seções presentes: *Caixa Preta*, *Mergulho*, *A – len – da Ciência*, *Lanterna*, *PaCiência*, *Proficiência*, *Gato Preto*, *Se-Toque*, *Poltrona*, *Fic-Ciência*, *Entre-vistas*, entre outras. A primeira delas consiste em produzir reportagens “exploratórias”, ou seja, a respeito de profissões, áreas da ciência, instituições etc, utilizando textos literários. A seção *Mergulho* deve falar aprofundadamente sobre determinado tema, considerada a reportagem de fôlego do *website*. *A – len – da Ciência* é uma seção que conta com reportagens que falam sobre as aplicações da ciência no dia-a-dia, diferentemente da seção *PaCiência*, que não usa recursos literários e traz, além de debates científicos, reportagens investigativas. *Lanterna* conta com reportagens prospectivas. Já as matérias presentes em *Gato preto* buscam divulgar as atividades científicas que não deram certo. As últimas seções consistem em uma ligação com o outro *website* do projeto, o Portal Toque da Ciência (*Se-Toque*), resenha de livros e filmes (*Poltrona*) e textos sobre a ciência na ficção (*Fic-Ciência*). Por fim, *Entre-vistas*, como o próprio nome, é composta por entrevistas.

Jornalismo Literário e Jornalismo Científico não são os únicos gêneros presentes na proposta. Outro recurso a ser explorado é o jornalismo prospectivo, inicialmente proposto pela pesquisadora Rosa Alegria, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, no texto “Jornalismo Prospectivo: o futuro em pauta” (2007), e reafirmada do curso de pós-graduação lato sensu da Academia Brasileira de Jornalismo Literário. Trata-se da prospecção de desdobramentos futuros por meio de indícios e tendências do presente, com a construção de diferentes cenários possíveis em jornalismo, o que deve ser embasada por meio de entrevistas com os especialistas respectivos de cada área. A presença de múltiplas opiniões, informações e pontos de vista no texto da Revista Toque da Ciência possibilita a união de prática, ensino, contribuições teóricas e, principalmente, a combinação de jornalismo e ciência, ambos con-



vergidos a fim de informar o público, aproximando-o do objeto de estudo e divulgação: ciência e tecnologia.

1. Jornalismo científico: a inserção do indivíduo

Censura: aí está a origem do jornalismo voltado para a ciência. No século XVI, quando a Igreja e o Estado passaram a censurar a atividade dos cientistas e reuniões às escuras foram as alternativas encontradas. Intelectuais, nobres, artistas e comerciantes deram início à comunicação científica, que se efetivou com as publicações. Segundo Nelkin (1986, p. 5), cientistas, engenheiros e físicos facilmente condenam a mídia, criticando a qualidade da ciência divulgada, e atribuindo atitudes ingênuas e negativas por parte do público em relação à ciência e tecnologia à mensagem transmitida pela mídia. Existe, portanto, certo paradoxo entre a própria origem do Jornalismo Científico e a opinião dos cientistas, já que ambos, desde os primórdios da comunicação científica, estão interligados.

Antigamente, temas como ciência e tecnologia não faziam parte da mídia popular; hoje isso acontece com mais frequência, tornando o assunto acessível ao público leigo. De acordo com Nelkin (1986, p. 3), os assuntos mais recorrentes na mídia que possuem certa relação com a ciência giram em torno do desenvolvimento sustentável, saúde pública, regularização de aditivos de comida e drogas, produção e larga escala, impacto de novas técnicas da medicina etc. A Ciência e Tecnologia propriamente dita até pouco tempo não estava presente nos meios de informação, de maneira aprofundada e compreensível.

Por outro lado, publicações como *Ciência Hoje*, *Superinteressante* e *Galileu* vêm garantindo os aspectos importantes e essenciais que devem conter, tanto na informação científica, quanto nos textos em geral, seleção de temas, orientação, credibilidade, precisão, clareza etc. Atualmente, a mídia que cobre Ciência e Tecnologia conta com um fator de grande importância, que é a possibilidade de informar e, ao mesmo tempo, despertar a consciência crítica



ca de seu público. Ainda assim, para Nelkin (1986, p.2), o problema atual do Jornalismo Científico é que, muitas vezes, a informação fica restrita a um só caminho; por exemplo, “as novidades do dia”, como transplantes, histórias sobre pacientes aidéticos, novos medicamentos, etc e, na verdade, realmente pouco se aprende sobre Ciência e Tecnologia. A função do Jornalismo Científico deveria ser, portanto, promover a divulgação da ciência – em sua profundidade – para o público leigo e estimular a leitura crítica, ao invés de apenas “traduzir” ocorrências científicas em uma linguagem comum.

De acordo com Hernando (1982, p. 42), o jornalismo contribui para saciar o homem de conhecimentos da humanidade, Estimulando mentes. Deve oferecer ao público uma visão coerente do mundo que nos rodeia, todo ele consequência do progresso científico e tecnológico. Afirma ainda que o Jornalismo Científico contribui para impedir que o saber seja um fator de desigualdade entre os homens e evita que as comunidades, como os indivíduos, permaneçam à margem dos progressos do conhecimento e de seus efeitos e consequências na vida cotidiana.

2. Inserção do jornalismo literário na temática científica

Estudos e análises recentes buscam comprovar a eficiência do uso de técnicas do Jornalismo Literário na temática científica. Vemos, por exemplo, em análise de “The mountains of Pi”, perfil publicado na revista *New Yorker*, em 2 de março de 1992 (PASSOS, NERING E CARVALHO, 2008) a afirmação que, ao usar procedimentos do Jornalismo Literário, o texto acaba por promover uma compreensão diferenciada da ciência, ao abordar processos de trabalho – não só os resultados obtidos a partir deles – e a história de vida de David e Gregory Chudnovsky, irmãos matemáticos russos que construíram um supercomputador capaz de calcular o número Pi em até 2 bilhões de casas decimais.



Seria por meio de técnicas literárias, portanto, que a ciência se tornaria não só mais próxima ao leitor, como também objeto passivo de críticas, proporcionando a ampliação da realidade sócio-político-cultural contida no texto. Uma das tendências atuais no Jornalismo Científico é simplificar todo o processo de construção de conhecimento a apenas resultados positivos, criando assim uma “imagem parcial, redutora e inexata do que é e de como age, de fato, a ciência” (PASSOS, NERING & CARVALHO, 2008, p. 3).

Para vencer essa barreira e valorizar a descrição de métodos e processo científicos até a obtenção de resultados, a narratividade e a imersão são técnicas literárias ideais. É por meio da descrição detalhada e da construção do texto em forma de história que o repórter possibilita ao leitor imaginar vivamente a experiência e participar como testemunha virtual dela (KNORR-CETINA, 1999). Narrando todos os aspectos rotineiros da produção científica, como metodologias aplicadas, experiências laboratoriais e de campo, tentativas e erros e os processos paralelos à construção do conhecimento – por exemplo, as motivações e as dificuldades do cientista – é possível passar uma idéia mais completa do que é a ciência, sem que esta se torne distante da realidade e do interesse do leitor. É o processo de abertura de caixas-pretas para a abordagem de uma ciência em construção, ou seja, a quebra do mito de que da ciência se conhece apenas os produtos e nada sobre seu funcionamento (LATOUR, 2000).

A abordagem da ciência como objeto de estudo inacabado e passível de críticas exige do repórter uma apuração detalhada e uma imersão nos seus processos científicos. É preciso entrevistar a maior quantidade de fontes possíveis e coletar dados e informações precisas, princípio básico do Jornalismo Literário enumerado por Sims e Kramer (1995) ao lado de outros seis: imersão, voz autoral, estilo literário, uso de símbolos e metáforas, digressão e humanização.

A escolha de fontes alternativas e não-primárias também é apontada como um princípio deontológico do Jornalismo Literário por Pena (2006), e se faz útil para o Jornalismo Ci-



entífico, já que a repetição dos mesmos pesquisadores como fonte de informação limita os pontos de vista sobre o assunto. Além disso, é importante ouvir pessoas que não pertençam à área científica, para humanizar e trazer ao cotidiano do leitor a temática abordada.

O uso de personagens também é de grande utilidade no Jornalismo Científico: com eles há a possibilidade de ilustrar todo um tema que, muitas vezes, é de difícil entendimento, como física quântica, biomedicina ou astronomia. A humanização do próprio cientista e sua transformação em personagem é um recurso altamente benéfico para a compreensão da ciência e sua aproximação com o público. Dessa maneira, quebra-se o mito do cientista de laboratório e derruba-se a barreira muitas vezes existente entre ciência e público leigo (VOGT, 2006, p.). Por fim, o uso de figuras de linguagem e metáforas ajuda a superar o desafio de traduzir a ciência para não-especialistas, objetivo essencial do Jornalismo Científico. Como afirma Pacheco:

O entendimento das informações científicas por parte do grande público, muitas vezes não ocorre de forma fácil e simplificada, principalmente no campo de determinadas ciências. Assim, a utilização de recursos para facilitar a compreensão é de fundamental importância para que o objetivo do jornalismo seja alcançado. E as metáforas desempenham bem esse papel. (PACHECO, 2008, p. 18) As figuras de linguagem podem aparecer como comparações, analogias ou histórias, emprestando humor ou prendendo a atenção, sempre aliando elementos não-semelhantes. Por exemplo, é comum comparar um instrumento científico ou um método a algo do cotidiano do leitor, para que dessa maneira ele possa visualizar mentalmente o instrumento ou o método, sem que de fato ele o conheça.

Narratividade, humanização do cientista, uso de personagens, imersão, uso de figuras de linguagem e metáforas constituem-se, portanto, de recursos literários válidos para alcançar o objetivo de transformar a temática científica acessível e interessante ao público, sem que a



abordagem da ciência como objeto em construção – quebrando o mito das caixas-pretas – seja prejudicada.

3. Análise de reportagens da revista Toque da Ciência

A fim de analisar as reportagens produzidas pelos participantes do Projeto Toque da Ciência para sua primeira edição, lançada em novembro de 2009 (acessível em versão atualizada em www.faac.unesp.br/revistatoque), busca-se a identificação de técnicas literárias – humanização do cientista, narratividade, metáforas, digressões, linguagem simples e do cotidiano, imersão, entre outros – no texto jornalístico analisado, assim como o entendimento de como sua aplicação é válida e contribui para tornar a ciência próxima ao público.

A primeira edição da Revista Toque da Ciência foi ao ar no dia 8 de novembro de 2009, constituindo-se de quatro reportagens, intituladas “Cristalografia por uma vida”, “No amor e no trabalho”, “Resultados de uma manchete que não existia” e “Astronomia e muito blá-blá-bla”. Para a análise, a fim de torná-la mais aprofundada no sentido de maior quantidade de material de trabalho, foram usadas essas e mais 11 outras reportagens, que farão parte das próximas edições da revista – tal análise é possível devido ao esquema de produção de reportagens da equipe do Projeto Toque da Ciência, que se adianta em duas ou três edições, havendo material disponível de reserva, caso necessário. No total, três delas tratam de pesquisas desenvolvidas na África do Sul sobre medicamentos e doenças comuns no país como a tuberculose e a AIDS. Outras três seguem o gênero perfil: dos cientistas Yvonne Mascarenhas e Ivan Izquierdo e do curso de Estatística. Já a televisão é tema de duas reportagens: enquanto uma trata da história do aparelho como meio de comunicação, a outra aborda a evolução do próprio aparelho doméstico. Ainda há uma reportagem sobre a história do vídeo-game e outras duas sobre a evolução da nanotecnologia e da arqueologia, além de uma reportagem sobre fusão a frio. Astronomia e genética foram também retratadas; a primeira com uma reportagem sobre sua presença no dia-a-dia e a segunda sobre a descoberta do DNA. Por fim, há uma



resenha da obra do cartunista Sidney Harris, “A ciência ri: o melhor de Sidney Harris”, intitulada “Casca de banana atômica”.

Começando a análise com a reportagem sobre nanotecnologia e nanofibras, intitulada “Tecnologia mais do que microscópica”, podemos notar que esse é um tema propício para o uso de metáforas, pois tal recurso ajuda o leitor a conceber o real tamanho das partículas estudadas, o que ocorre no trecho que explica o tamanho de um nanômetro, escala de medida do ramo da ciência em questão:

Para se ter uma idéia, compare uma praia com a extensão de todo o litoral norte brasileiro com um grão de areia contido nela. Agora, substitua essa praia por um metro e esse grão de areia por um nanômetro e tente imaginar qual o tamanho dele. Difícil! (Revista Toque da Ciência)

Recorre-se à comparação de um metro com a extensão de uma praia e a de um nanômetro com um grão de areia. A comparação também está presente na frase sobre as características da nanofibra: “As nanofibras, que são 7500 vezes mais finas do que um fio de cabelo e 200 mil vezes mais flexíveis do que a fibra de poliéster comum, são construídas pela união de duas tecnologias diferentes”. A metáfora também é utilizada para descrever métodos de trabalho. No caso, para exemplificar como se faz a construção de estruturas e novos materiais através da nanotecnologia:

Seria mais ou menos como brincar de Lego, mas com partículas: organizando-as de uma maneira inédita na natureza, obtêm-se produtos com propriedades jamais vistas. Por exemplo, pode-se fabricar um material altamente resistente que, ao mesmo tempo, é levíssimo. (Revista Toque da Ciência)

Ao comparar os métodos utilizados pela nanotecnologia a brincadeira com Lego, é possível levar a ciência ao cotidiano do leitor. A matéria também propõe uma humanização dos cientistas ligados à história do ramo, resgatando a palestra em que o conceito de nanotec-



nologia apareceu pela primeira vez, em 1959, com o físico Richard Feynman e na descrição de como as nanofibras foram descobertas por acaso por Pratik Mankidy:

Enquanto Pratik Mankidy, cientista da Universidade da Pensilvânia, irritava-se com uma marca de impressão digital deixada sobre um instrumento do laboratório – depois foi descoberto que a marca era dele mesmo! – percebeu que a “sujeira”, entrando em contato com uma super cola, conhecida como cianoacrilato, desenvolveu nanofibras entre as suas linhas da impressão digital. Com experiências posteriores, os próprios cientistas da universidade conseguiram produzir nanofibras, não mais casualmente. (Revista Toque da Ciência)

Um procedimento de erro – a marca de impressão digital no equipamento – transformou-se em acerto, por meio da descoberta das nanofibras. Além disso, no trecho há a descrição de como Mankidy ficava irritado ao ver o laboratório sujo e como, por fim, viu-se que a sujeira era dele mesmo. Relatos de fatos como esse contribuem para a aproximação do leitor com o universo do cientista, desmitificando-o.

A humanização do cientista é enfatizada nos perfis de Yvonne Mascarenhas, pesquisadora pioneira da Universidade Federal de São Carlos que dedicou sua vida ao estudo da cristalografia, e de Ivan Izquierdo, médico que se dedica ao estudo da memória. No primeiro caso citado, procurou-se ouvir além da própria pesquisadora, também parentes e colegas de trabalho, traçando um perfil completo não só sobre sua vida profissional, como da pessoal, abordando sua infância, a origem do seu interesse pela ciência, suas conquistas, suas motivações que a levam a continuar pesquisando, etc. Exemplo é este trecho que conta como Yvonne iniciou-se na área de Química:

Mas, para chegar a ser conhecida como pesquisadora pioneira de São Carlos na área de cristalografia, é preciso lembrar o início do interesse da professora por esse ramo da Química, que tem origens na sua graduação. Yvonne conta que quando menina preferiu fazer o curso clássico do segundo grau, em que eram valorizadas matérias como literatura, latim, francês e filosofia, e outras como matemática, química e física eram deixadas para segundo plano. Mas, a tempo, fez uma nova análise do que realmente gostaria de fazer, e baseada em seu interesse pela Química Or-



gânica, prestou vestibular para Química na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – na época, Universidade do Brasil. (Revista Toque da Ciência)

No perfil de Ivan Izquierdo, a humanização do pesquisador é feita a partir do depoimento de dois de seus amigos mais próximos, Bernard e Nibya Kats, como pode ser percebido no seguinte trecho: “Um profissional dedicado e persistente. Uma pessoa sensível, cujo maior defeito é o pessimismo. Um homem culto e viajado. É assim que o casal de amigos, de quase quatro décadas, Bernard Kats e Nibya L. Kats (...) o definem”. Este recurso, segundo Sardinha & Ijuim (p.8), é uma forma de aproximar pesquisador e leitor:

As histórias humanas no jornalismo contemporâneo tornam-se eixos geradores de compreensão de mundo porque permitem a recriação do fato vivo com possibilidades de participação do leitor, não como mero expectador, mas como agente que se sente representado, contemplado pela narração por reconhecer, no singular, princípios universais que reforçam sua singularidade, mas também sua humanidade” (SARDINHA; IJUIM, p.8)

Dessa maneira, ao ser descrito, o personagem da história ganha não só uma personalidade, mas também aspectos físicos (“o cabelo branco denuncia a grande experiência que carrega consigo”) com a qual o leitor pode simpatizar.

Já o tema games propicia uma aproximação fácil com o leitor, por se tratar de algo que se encontra em seu cotidiano. Para isso, são usadas digressões sobre a história dessa tecnologia, intercaladas com cientistas e repórter narrando suas experiências pessoais com jogos de videogame. É o caso do primeiro parágrafo:

A pessoa que aqui escreve, pode apostar, nunca conseguiu ganhar sequer um Pac-Man. Guitar Hero e World of Warcraft? Mal sabia o que era isso e achava melhor nem chegar perto. Na verdade, consegui ser vaiada na única vez que tentei jogar Guitar Hero, e isso não é lá muito animador. Então, convido você a entrar no mundo meio virtual e 3D dos videogames do qual não sou nada “expert”, mas que ainda assim me deixou com aquele gostinho de ‘Quero jogar’! (Revista Toque da Ciência)



Na introdução, a repórter brinca com o fato de ser ruim em games, mas mesmo assim ter sido fascinado pelo tema na realização da reportagem. A fala do pesquisador Munif Gebara Junior evidencia essa aproximação com o leitor e também a humanização do cientista:

Space Invaders foi o primeiro jogo que fiquei ‘viciado’; Missile Command o primeiro que vi no Atari; Frogger foi um jogo interessante e sem apelo a tiros e explosões; Bugertime joguei na versão para um videogame chamado Intellivision e não me esqueço porque tinha até ‘batido o recorde da revista’, foi o segundo que viciiei. (Revista Toque da Ciência)

Nota-se que foi escolhida uma fala em que o pesquisador relata seu interesse pessoal por games ainda na juventude, e não sobre pesquisas científicas. Inclusive o termo “viciado” é mantido, presente na linguagem coloquial. O tema da genética, mais especificamente, é abordado em uma das matérias que possui a seguinte abertura:

-Sr. DNA, de onde veio?

-Do seu sangue. Uma gota contém bilhões de cadeias de DNA, o elemento básico da vida. Uma cadeia de DNA como eu serve como padrão de um organismo vivo. (Revista Toque da Ciência)

O diálogo acima, extraído de um filme, é utilizado, no decorrer do texto para explicar as tentativas de manipulação da molécula de ácido desoxirribonucléico. A partir da descrição deste diálogo e da história do respectivo filme, o autor da reportagem introduz alguns conceitos e características da molécula, como no seguinte trecho:

Representada como uma estrutura helicoidal composta por duas cadeias ligadas pelas bases nitrogenadas, uma cadeia de DNA completa tem três bilhões de códigos genéticos. Assim, injetam o DNA em ovos de avestruz não fecundados e têm-se os dinossauros. (Revista Toque da Ciência)



Essa maneira de narrar aproxima o leitor, que relembra/conhece, por meio de uma história ficcional, algumas descobertas científicas reais, tais como a estrutura, a quantidade e a composição do DNA. No decorrer da reportagem, o autor utiliza outros recursos de aproximação com o leitor:

Apesar de muito interessante, temos que considerar que é uma obra de ficção, logo, não é possível ainda fazer tal façanha (...). Voltemos a 1953, quando o físico britânico Francis Crick revelou ao americano James Watson que havia descoberto o segredo da vida. (Revista Toque da Ciência)

O uso dos verbos “temos” e “voltemos”, na primeira pessoa do plural, insere tanto autor quanto leitor no texto. Deste modo, leitor e repórter se transportam para a história que está sendo contada, acompanhando sua evolução e conhecendo o processo e os resultados obtidos. A subjetivação também é perceptível durante a reportagem: “Para me ajudar a contar essa história, me indicaram o nome do professor Ricardo de Carvalho Ferreira” (Revista Toque da Ciência). O recurso da subjetivação do autor tem papel fundamental na narrativa:

Ao subjetivar-se, assumir-se como personagem e enunciador também sujeito a verificação e revisão; assume-se como construtor – e não apenas mediador – de discursos, tornando seu discurso jornalístico algo não-autoritário: a subjetivação do narrador implica, assim, na subjetivação da própria narrativa. (Passos, Nering & Carvalho,, 2008, p. 12).

No texto também pode ser percebido o conceito de caixa preta, que, segundo Passos, Nering&Carvalho (2008, p. 1) tem influência na formação crítica dos leitores, pois “(...) mostrar processos de trabalho e desenvolvimento histórico de conceitos e que, ainda que o autor encampe a causa dos entrevistados, a construção textual permite ao leitor construir suas próprias impressões.” Durante a narração das descobertas e pesquisas de dois estudiosos, Watson e Crick, a persistência na pesquisa e a vontade dos personagens da história fica evidente no seguinte trecho:

Foi a partir daí que Watson e Crick tentaram insistentemente montar um modelo em três dimensões da molécula. ‘Eles não são os descobridores do DNA, o fato curioso é que eles fizeram toda a investigação usando modelos relativamente grosseiros, feitos de madeira’. (Revista Toque da Ciência)

O uso do advérbio *insistentemente* e do depoimento do entrevistado, que classifica os modelos de *grosseiros*, explicita os recursos pouco avançados que os pesquisadores possuíam na época das descobertas sobre o DNA, mas que nem por isso deixaram de apresentar resultados significativos para o campo científico, dado à persistência na pesquisa.

Na matéria “Reconstruindo o passado”, a repórter utiliza metáforas para contar a história da arqueologia:

E como se fosse um quebra-cabeça, o arqueólogo une cada informação, cada minúcia encontrada (inclusive a posição em que os objetos estavam e as condições de seus fragmentos), formando ao final as páginas de uma História de mais de quatro bilhões de anos. (Revista Toque da Ciência)

Segundo Pacheco (2008, p. 2), “as metáforas dão espaço para o entendimento, excedendo o significado estritamente literal e favorecendo a compreensão”. Desse modo, a visualização de um quebra-cabeça ajuda o leitor a entender o trabalho do arqueólogo, fixando uma imagem para explicar o conceito. Não só a compreensão é facilitada, como também a linguagem e a leitura, que ficam mais descontraídas e fluentes para o leitor. Além disso, a matéria trabalha com citações literárias, como no seguinte trecho:

Talvez seja a ciência que contraria o poeta Drummond, em sua ‘Hora do Cansaço’, quando diz: As coisas que amamos, as pessoas que amamos, são eternas até certo ponto. Duram o infinito variável no limite de nosso poder de respirar a eternidade. Pensá-las é pensar que não acabam nunca, dar-lhes moldura de granito. E realmente, se depender da arqueologia, as coisas que amamos podem durar para sempre. (Revista Toque da Ciência)

Aqui, a repórter trabalha o trecho de um poema para transmitir a idéia de que esta ciência lida com o que foi eternizado, durante os séculos, para então tentar reconstruí-las e buscar uma compreensão para o que foi encontrado.

Sobre a contextualização da informação, Pena (2006, p.7) afirma que, para atingi-la, “é preciso mastigar as informações, relacioná-las com outros fatos, compará-las com diferentes abordagens e, novamente, localizá-las em um espaço temporal de longa duração”. Em outro trecho, a autora da reportagem utiliza a contextualização:

Desde o mais longínquo “Terra à vista”, ecoado por Pedro Álvares Cabral ao se aproximar das areias de Porto Seguro até o último pronunciamento oficial do atual Presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, a História do Brasil vem sendo construída e a arqueologia tem registrado tudo. (Revista Toque da Ciência)

Por meio do resgate da história brasileira, a repórter reafirma a importância e a presença da arqueologia no estudo da evolução humana. Por fim, a matéria traz a questão do baixo número de visitantes a museus brasileiros: “No entanto, ao que parece, esse não é um assunto que interessa muito às pessoas. A maioria dos museus do país passa grande parte do tempo sem receber um número expressivo de visitantes”.

Para Pena (2006, p. 7), essa é também uma função necessária ao Jornalismo Literário, pois “Quando escolher um tema, [o jornalista] deve pensar em como sua abordagem pode contribuir para a formação do cidadão, para o bem comum, para a solidariedade”.

Ao discutir o problema, a repórter dá uma sugestão: “o que se pode fazer para atrair estudantes (...) e sociedade em geral, é desenvolver atividades em conjunto com a sociedade”, e utiliza, para reforçar esta tese, uma informação fornecida por sua entrevistada:

O MAX – Museu de Arqueologia de Xingó, localizado no município de Canindé de São Francisco, em Sergipe, desenvolve junto com a sociedade, escolas e empre-



sas na área de turismo atividades para divulgá-lo e manter a imagem do museu como uma fonte de informações visuais. (Revista Toque da Ciência)

Outra matéria, intitulada “Mito ou realidade?”, trata do processo de fusão a frio e se inicia com uma comparação: primeiro é descrita a fusão nuclear que ocorre no sol e, depois, a fusão a frio proposta pelos pesquisadores Martin Fleischmann e Stanley Pons:

O Sol possui pressão interna suficiente para produzir energia por fusão nuclear por meio da transformação de moléculas de hidrogênio em hélio (...). Há cerca vinte anos, dois químicos tentaram reproduzir em laboratório um processo parecido ao que, no Sol, ocorre com extrema naturalidade. (Revista Toque da Ciência)

Desta maneira, a extensão da pesquisa é evidenciada, dando ao leitor uma prévia da complexidade do que os citados pesquisadores pretendiam fazer. No decorrer do texto, nota-se o uso de algumas metáforas: “Ao mesmo tempo em que nascia a idéia de se produzir energia limpa, barata e ilimitada a partir do átomo, ela também morria”, para expressar a falência nas tentativas de realizar o processo de fusão a frio.

Na matéria “Casca de banana atômica”, da seção de resenhas *Poltrona*, a linguagem é descontraída, semelhante à do livro ao qual pretende comentar. O próprio título desperta a atenção do leitor, por seu caráter inusitado. Nota-se também o intenso uso de metáforas, como nos trechos: “ciência que diverte e faz pensar”, “humor esperto”, “manifesto rabugento” e no encerramento “A ciência ri um riso atraente, debochador e honesto para o leitor”. Para Pacheco (2008, p. 1), a metáfora facilita a comunicação entre o autor e o leitor:

Tendo em vista que as informações e fatos científicos por envolverem certo grau de complexidade, requerem do redator científico a adoção de recursos que facilitem o entendimento do público, estes usam da criatividade no sentido de descobrirem maneiras de proporcionar uma comunicação precisa e interessante, despertando a curiosidade e a atenção de um universo de leitores cada vez mais abrangentes. (PACHECO, 2008, p. 1)



No decorrer do texto são apresentados os principais assuntos abordados pelo autor do livro, de forma rápida e precisa, que conferem unidade ao texto e ao mesmo tempo introduzem ideias apontadas no livro:

Uma brincadeira com conceitos científicos é logo seguida por uma ironia sobre o uso de animais como cobaias. A sátira das idéias de Freud vem logo depois de uma avaliação incrédula acerca de religião. Em comum, um humor esperto e um olhar prudente sobre as polêmicas que envolvem a ciência. (Revista Toque da Ciência)

Sobre o assunto, Sardinha & Ijuim (p. 5) comentam:

Compreender, então, torna-se uma prática reflexiva e formadora. Por esse princípio, quando o jornalista compreende, consegue levar a compreensão ao outro, expressando-se por meio da mais rica arte de contar histórias, a narrativa aberta, trabalhada e enriquecida por jornalistas que imprimem autoria a sua produção, única na essência e nas formas expressivas. (SARDINHA; IJUIM, p. 5)

O uso de certas palavras também contribui para o humor na matéria, como “manjadas”, “tapear”, “patifarias”, “rabugento” e “picuinhas”, que proporcionam uma linguagem mais descontraída e coloquial.

Em “Estatisticamente Atrativa”, reportagem que aborda a Estatística, a repórter inicia o texto com elementos visuais: “Caneta na mão, calculadora na mesa e muito raciocínio lógico”, de maneira que o leitor se identifique com certas imagens e também elementos não-visuais para então associá-los ao tema central a que eles remetem e ao qual o texto vai se dedicar. Por fim, há uma contextualização dessa ciência, a fim de estabelecer um processo de reconhecimento da Estatística na vida cotidiana do leitor: “a Estatística está presente em vários momentos do cotidiano, seja quando compramos um produto numa loja ou quando respondemos a um formulário sócio-econômico de vestibular” (Revista Toque da Ciência).



De modo similar, em outra reportagem, ao tratar do tema Pseudociência, a repórter utiliza vários exemplos cotidianos para introduzir os conceitos do assunto abordado: “Curas milagrosas, dietas infalíveis, astrologia, riqueza sem dificuldade, tudo movido pela força do pensamento ou influência dos astros” (Revista Toque da Ciência).

Além disso, a autora do texto também faz digressões com o leitor, questionando-o, por vários momentos: “Você acredita nisso?”, “Pensando dessa forma, como identificar o que realmente é pseudociência?”, “Absurdo?”, trazendo-o leitor para dentro da narrativa e fazendo-o tomar partido a respeito da discussão proposta.

Considerações finais

Além de contribuir para a criação de uma consciência crítica, acerca do valor da Ciência e Tecnologia, é importante que o jornalista científico contribua com a vontade do público em saciar a sede por conhecimento, estimule-o à reflexão e ofereça uma visão ampla sobre o cenário científico e tecnológico mundial. Deve procurar também inserir o indivíduo no panorama geral do conhecimento, permitindo-lhe compreender a relação entre causa e consequência do que acontece ao seu redor e em seu próprio cotidiano. A ajuda do Jornalismo Literário, entretanto, é essencial para que essa tentativa de inserção seja bem sucedida.

Com a análise das reportagens foi possível identificar diversos artifícios que ajudam a inserir o indivíduo em seu próprio meio: escolha de verbos, conversa com o leitor, uso de expressões comuns, contextualização, metáforas etc.

A Revista Toque da Ciência, bem como outros veículos de informação que utilizam essa fusão entre Jornalismo Literário e Jornalismo Científico, podem ocupar papel importante no jornalismo e na tentativa de aproximar o público da realidade presente no mundo, seja ela rigorosa, prazerosa, ou de efeito profundo no seu dia-a-dia.



Sociedade Brasileira de Estudos
Interdisciplinares da Comunicação

*Iniciacom – Revista Brasileira
de Iniciação Científica em
Comunicação Social*

Referências

- ALEGRIA, ROSA. **Jornalismo Prospectivo: o futuro em pauta.** 2007.
- HERNANDO, M. Calvo. **Civilizacion tecnológica e informacion: El periodismo científico – misiones y objetivos.** Barcelona: Editorial Mitre, p.42.1982.
- KNORR-CETINA, Karin. **A comunicação na ciência.** In: GIL, Fernando (org.). A ciência tal qual se faz. Lisboa: João Sá da Costa, 1999, p. 375-393.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação.** São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- MARTINEZ, M. Jornalismo Literário: a realidade de forma autoral e humanizada. **Estudos em Jornalismo e Mídia.** Brasil. Jan/Jun 2009. p. 71-83
- NELKIN, Dorothy. **Selling Science: how the press covers science and technology.** USA. W.W.Freeman and Company New York. 1986.
- PACHECO, Carolina Gonçalves. As metáforas no Jornalismo Científico: análise das Revistas Superinteressante e Galileu”. **Revista Eletrônica Temática.** 2008. Disponível em: <<http://www.insite.pro.br/2008/23.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2009.
- PASSOS, M. Y. ; NERING, É. M. ; CARVALHO, J. M. . Ciência em construção e jornalismo literário: as montanhas de Pi. **E-Compós: Brasília**, v. 11, p. 14, 2008.
- PENA, Felipe. **O Jornalismo Literário como gênero e conceito.** In: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília. Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006.
- REVISTA TOQUE DA CIÊNCIA. São Paulo: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Disponível em <www.faac.unesp.br/revistatoque>.
- RIOS, A. de Oliveira. et al. **Jornalismo Científico: o compromisso de divulgar ciência à sociedade.** Ponta Grossa. Dez 2005.
- SARDINHA, A. C; IJUIM, J. K. **A humanização da narrativa jornalística na perspectiva da Teoria do Jornalismo: Reflexões e apontamentos.** In: INTERCOM CENTRO-OESTE.
- SIMNS, Norman; KRAMER, Mark; **Regras rompíveis do Jornalismo Literário.** Disponível em: <<http://www.abjl.org.br/detalhe.php?conteudo=f120071029210735&category=ensaios&lang=>>>. Acesso em: 23 set. 2009.
- VOGT, Carlos (org.). **Cultura científica – desafios.** São Paulo: Edusp/Fapesp, 2006.



Sociedade Brasileira de Estudos
Interdisciplinares da Comunicação

*Iniciacom – Revista Brasileira
de Iniciação Científica em
Comunicação Social*