

Do discurso ao texto (e vice-versa) no infográfico: a divulgação científica midiática, a multimodalidade e a narratividade

Juliana Alles de Camargo de Souza¹

Introdução

Neste artigo, analisa-se, em uma matéria de divulgação científica midiática publicada na revista *Saúde! é vital*, a configuração discursivo-textual de um texto multimodal em prosa articulado com infográficos. Para tanto, primeiramente é necessário definir a concepção de multimodalidade que se assume. Em vista dessa parceria imagem-palavra, anota-se o que Dionísio escreve:

Imagem e palavra mantêm uma relação cada vez mais próxima, cada vez mais integrada. Com o advento de novas tecnologias, com muita facilidade se criam novas imagens, novos *layouts*, bem como se divulgam tais criações para uma ampla audiência. Todos os recursos utilizados na construção dos gêneros textuais exercem uma função retórica na construção de sentidos dos textos. [...] Representação e imagens não são meramente formas de expressão para divulgação de informações, ou representações naturais, mas são, acima de tudo, textos especialmente construídos que revelam as nossas relações com a sociedade e com o que a sociedade representa. (DIONÍSIO, 2006, p. 132)

Nesse sentido, Kress e Van Leeuwen (2006, p. 2) acrescentam que, assim como as estruturas linguísticas, as estruturas visuais apontam para interpretações particulares de experiências e formas específicas de (inter)ação pessoal. Dessa forma, é possível inferir que a crescente audiência de textos multimodais motiva uma produção que coloca em cena diferentes linguagens, “textos especialmente construídos” que denotam uma cultura com toda a gama de suas representações e valores.

Este estudo integra trabalhos preliminares de análise discursivo-textual sobre o infográfico como gênero multimodal influente no letramento científico. A configuração discursivo-textual infográfica revela-se como resposta ágil a questões de ciência popularizadas na divulgação científica midiática, em revistas destinadas a

¹ Doutoranda em Linguística Aplicada na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

leitores não especialistas em uma dada área científica². A singularidade da configuração midiática, num contrato e numa situação de comunicação específicos (implicando jornalista, *designer*, leitor), convoca a Semiologia (CHARAUDEAU, 1992, 2008a) e também recai nos estudos sobre a midiatização da ciência, nos quais o semiolinguista analisa as restrições de visibilidade, legibilidade, seriedade e emocionalidade (CHARAUDEAU, 2008b). Esse aporte teórico permite esclarecer o funcionamento do infográfico como um gênero textual que se impôs nos tempos contemporâneos e que se apresenta como um importante recurso para o letramento científico e a divulgação da ciência, dada a objetividade e a funcionalidade que os processos de construção texto-imagem possibilitam.

1 Semiologia e discurso midiático da ciência: primeiras anotações

Antes de apresentar como Charaudeau (1992, 2008a) explicita, em sua teoria, os modos de organização do discurso, esclarecem-se aspectos da teoria Semiologia aplicados aos estudos sobre o discurso de midiatização da ciência. As observações de caráter discursivo-textual feitas, neste trabalho, a respeito dos textos infografados da já referida revista encontram nos pressupostos semiológicos significativo grau de explicabilidade.

Dentro da perspectiva metodológica que tal posicionamento epistêmico abre, o autor destaca que, contrariamente ao que postulam muitas teorias linguísticas atuais, é necessária uma variedade de dimensões para uma apreensão adequada na análise da ação de língua.

Charaudeau (2008b, p. 17) se refere à situação específica do discurso de midiatização da ciência e o diferencia da vulgarização³. Acentua que esta não tem uma situação própria de comunicação, uma vez que se pode encontrar tanto em situações didáticas quanto de midiatização. Enfatiza a característica híbrida do

² O projeto de tese em andamento focaliza textos infografados das revistas *Superinteressante*, *Mundo Estranho* e *Saúde! é vital*. Analisa textos que interessam tanto a leitores não especialistas em ciência quanto a pessoas especializadas, como se verifica na última revista citada. Sublinha-se que o interesse da pesquisa é o infográfico, razão da escolha desses veículos de comunicação impressa, que o utilizam com grande frequência.

³ Neste texto, utiliza-se o termo vulgarização científica como o semiolinguista o denomina e caracteriza: divulgação de fatos da ciência para um público leigo (não pares) de uma área dada da ciência.

discurso de vulgarização e reconhece que este, muitas vezes, se confunde com o discurso didático, por partilhar a mesma finalidade, as mesmas posições de identidade dos parceiros e o mesmo tipo de tema (*propos*). Quando se realiza no discurso midiático, a vulgarização científica tem características muito singulares e se torna um discurso outro, que traz uma dupla visada: a de fazer saber e a de suscitar interesse, num quadro de captação. Não lhe cabe, segundo o autor, suscitar a opinião, como ocorre no discurso da mídia, mas lhe interessa trazer o conhecimento de fatos já estabelecidos a um público, como ocorre no discurso didático. O caráter de cidadania de que se reveste faz com que seja educativo e cultural, e não apenas instrutivo; tem fins cidadãos, na medida em que traz ao público um saber especializado que pode, por exemplo, interessar a jovens ou à população em geral, quando serve à prevenção de algum mal. O saber trazido por esse discurso não se trata de um simples saber a ser reproduzido.

Por isso, o discurso de midiatização da ciência, de acordo com o que postula a teoria em foco, deve ser explicativo (o que caracteriza o didático) e lançar mão de suas próprias estratégias de captação (discurso midiático), obtendo credibilidade, que depende do manejo das suas estratégias. A identidade dos parceiros do discurso de midiatização da ciência reflete essa contradição de sua dupla visada. Do lado da recepção, tem-se um sujeito com saberes em níveis diversos: por exemplo, os leitores tanto de revistas especializadas quanto de jornais e revistas populares. Do lado da instância de produção, a especificidade do público deve ser considerada, mas também a identidade do produtor (um cientista que concede entrevista ou escreve em uma revista, ou um jornalista que explica um fenômeno científico). Os temas tratados denotam o caráter híbrido desse tipo de discurso: há um objeto de saber ligado ao corpo do saber científico, mas que dele é extraído para se produzir uma explicação menos especializada do que a que existe no domínio de conhecimento a que pertence. O discurso de midiatização científica transforma esse objeto de saber em um evento, tratado com as estratégias discursivas de dramatização. Estas concretizam o que o semiolinguista chama de dessacralização do discurso científico, “compensada por um tipo de ética da popularização do saber científico” (CHARAUDEAU, 2008b, p. 18).

Na perspectiva a partir da qual se delimita o campo, o discurso de midiatização da ciência assume feição ontológica própria: constrói-se em uma mídia específica,

orientado pela finalidade de seu contrato de comunicação. Conforme Jacobi (2007), situa-se no *continuum* do discurso científico, num lugar onde é relevante fazer saber resultados de pesquisas científicas, a fim de permitir um debate de caráter ético. A fonte científica é transformada para ser compreendida e validada por um grande número de leitores e cidadãos.

Ao tratar das instruções discursivas (ou instruções de comportamentos linguageiros) do discurso de midiatização, Charaudeau (2008b) aponta restrições, ou instruções de uso. Estas constituem um subconjunto específico e “encontram sua tradução dentro de uma certa organização discursiva e dentro de certos procedimentos linguísticos: a restrição de visibilidade, a restrição de legibilidade, a restrição de seriedade e a restrição de emocionalidade” (CHARAUDEAU, 2008b, p. 20).

A restrição de visibilidade remete à seleção a que o órgão de informação procede, ao optar pelo insólito e extraordinário, pelo impacto que objetiva causar na vida cotidiana dos indivíduos. Evoca a capacidade de instaurar um problema de ordem ética e a utilização da imagem ou de uma representação iconográfica.

A restrição de legibilidade é marcada por duas características disseminadas nos discursos de vulgarização: a simplicidade e a figurabilidade. A primeira concerne à construção frástica (emprego de frases simples com proposições justapostas, predominantemente, nominalizações, entre outras características); a segunda, às escolhas lexicais que facilitem a compreensão do léxico complexo da ciência e da tecnologia (sinonímia, definições, por exemplo). A figurabilidade, também abordada por Jacobi (1999), constitui-se do uso de recursos escrito-visuais da composição semiológica do texto. No infográfico de divulgação científica, essa restrição tem relevância evidente, pois se concretiza por palavra e imagem que se integram e complementam. A figurabilidade se expressa também na disposição dos textos, pelo uso de títulos, subtítulos e grafismos, que tornam o texto mais acessível à compreensão do leitor.

A restrição de seriedade se marca por procedimentos que garantem a autoridade de quem divulga algum saber. Dessa maneira, a iconografia, a infografia, os esquemas, as figuras ou fotografias de seres mínimos (como as de células invisíveis a olho nu) ou imensos (das galáxias), os gráficos, os mapas ou infomapas desempenham um papel de argumentação de autoridade. Trazem autoridade para

dizer o que se diz ou escrever o que se escreve. O emprego de sinais ou metalinguagens denuncia a consciência do enunciador de que há uma separação entre a linguagem eminentemente científica e a de transmissão de conhecimentos da ciência.

Charaudeau (2008b) caracteriza o divulgador como alguém conduzido a escolhas de modos de organizar o discurso, de acordo com o tipo de suporte em que os conhecimentos são apresentados a um dado público. Ainda sobre a restrição de seriedade, define o discurso midiático da ciência como permeado de referências científicas e identifica nesse discurso um jogo, para o qual é chamado o leitor ou espectador, possibilitando reunir especialistas e leigos num só domínio.

A restrição da emocionalidade se reconhece por inúmeros procedimentos que visam produzir efeitos afetivos. A iconografia pode auxiliar com seus efeitos insólitos e dramáticos; igualmente a narratividade, ancorada na descrição, mostra a pesquisa científica como uma “aventura em busca da verdade” (CHARAUDEAU, 2008b, p. 21). Subtítulos com efeitos dramatizantes, antropomorfização de elementos naturais, variedade e colorido vocabular com metáforas e metonímias são outros aspectos do quadro dessa restrição. Adam e Lugin (2007) apontam o papel crucial que os iconotextos desempenham numa hiperestrutura de textos da mídia. Sublinham o sucesso da visualização da informação, que “deu origem a uma nova disciplina⁴, a infografia” (ADAM; LUGRIN, 2007, p. 3). Os autores definem a hiperestrutura como uma estrutura cotextual que reagrupa um conjunto de textos e artigos acompanhados, na maior parte do tempo, por, como eles denominam, iconotextos fotográficos ou infográficos. Assinalam a construção da mensagem informativa que associa várias formas semióticas, não somente verbais, como marcas que oportunizam ao leitor diversas entradas: um mosaico que lhe possibilita a leitura seletiva.

2 Uma breve incursão analítica nos modos de organização do discurso

Charaudeau (1992, 2008a) enfatiza que utilizar determinadas categorias de língua para ordená-las em função de finalidades discursivas de um ato de

⁴ Para estes franceses, “a infografia representa exemplarmente os gêneros de informação na sua tendência objetivizante e [...] ela pode ser considerada como uma forma icônica de *l’effacement énonciatif*” (ADAM; LUGRIN, 2007, s/p).

comunicação implica modos de organizar o discurso. Assim, o autor quadriparte esses modos em enunciativo, descritivo, narrativo e argumentativo e indica, para cada um, uma função de base (finalidade discursiva do projeto de fala), um princípio de organização (organização do mundo referencial, com suas consequentes lógicas de construção – descritiva, narrativa ou argumentativa) e uma organização da sua encenação (descritiva, narrativa ou argumentativa). O modo de organização enunciativo tem um lugar especial, posto que é um indicativo da posição do enunciador com relação ao interlocutor, a si mesmo e aos outros. Explicita-se isso no Quadro 1:

MODO DE ORGANIZAÇÃO	FUNÇÕES DE BASE	PRINCÍPIOS DE ORGANIZAÇÃO
ENUNCIATIVO	Relação de influência (EU → TU) Ponto de vista situacional (EU → ELE) Testemunha do mundo (ELE)	<ul style="list-style-type: none">• Posição em relação ao interlocutor• Posição em relação ao dito (mundo)• Posição em relação a outros discursos
DESCRITIVO	Identificar a sucessão dos seres do mundo de maneira objetiva/subjetiva	<ul style="list-style-type: none">• Organização da construção descritiva (Nomear – Localizar – Qualificar)• Encenação descritiva
NARRATIVO	Construir a sucessão de ações de uma história no Tempo, em torno de uma busca para, daí, fazer uma narração com seus actantes.	<ul style="list-style-type: none">• Organização da lógica narrativa (actantes e processos)• Encenação narrativa
ARGUMENTATIVO	Explicar uma verdade com um fim racionalizante para influenciar o interlocutor; expor e provar causalidades.	<ul style="list-style-type: none">• Organização da lógica argumentativa• A <i>mise en argumentation</i> (procedimentos semânticos e discursivos)• Encenação argumentativa

Quadro 1 - Modos de organização do discurso.

Fonte: Adaptação de quadros apresentados em Charaudeau (1992, p. 642) e Charaudeau (2008a, p. 75).

Focalizam-se, do quadro anterior, os aspectos pertinentes ao infográfico selecionado para este estudo: os modos de organização descritivo e narrativo.

A especificidade dos modos de organização descritivo e narrativo relaciona-se à seguinte tripartição de categorias: (i) situação de comunicação (definida pelo contrato e pela finalidade do texto a ser produzido); (ii) modo de organização do discurso utilizado na construção textual, categorias de língua; (iii) gênero de texto, que se atualiza conforme a finalidade e os interesses em jogo numa dada situação de comunicação.

Dadas essas premissas, examina-se primeiramente a descrição. Segundo Charaudeau (2008a, p. 111), esta é estática frente ao relato, que é dinâmico, por apresentar uma sucessão de ações. A descrição é um resultado; o descritivo, um processo. Assim, pode-se caracterizar o descritivo como uma construção feita com base nos seguintes componentes, “autônomos e indissociáveis” (CHARAUDEAU, 2008a, p. 112): Nomear, Localizar-Situar e Qualificar.

O Nomear atribui existência a um ser, independentemente de sua classe semântica, mediante uma operação dupla: percepção de diferença e relacionamento desta a uma semelhança, classificatoriamente. Nomear, portanto, não significa apenas etiquetar; é fazer existirem seres no mundo, quando classificados. As classificações se apresentam em espécies de constelações em torno de núcleos, os quais se fazem pontos de referência do descrever. Assim, o descritivo é um modo de organização que produz taxonomias, inventários e inúmeros tipos de listas. O descrever implica a identificação dos seres no mundo, na qual se encontra um consenso por influência de códigos sociais. O descritor decide o rumo do procedimento descritivo a serviço de uma finalidade dentro da situação de comunicação em que se inscreve.

O Localizar-Situar determina o lugar que um ser ocupa espaço-temporalmente, mediante a atribuição de características a este ser, diante da sua função ou razão de existir. Esse componente acarreta um recorte objetivo do mundo, inserido em um grupo cultural.

O Qualificar consiste em atribuir a um ser uma particularidade de sentido, de forma mais ou menos objetiva. A singularização desse ser regulamenta as relações entre os seres e suas qualidades, focalizando aspectos que se referem aos sentidos (olfato, tato, audição, visão, paladar) e aspectos funcionais (finalidade pragmática em função desta ou daquela qualidade).

Além desses componentes, a configuração descritiva resulta de alguns procedimentos específicos: (i) o Nomear advém de identificação (por meio desta, um ser “é”); (ii) o Localizar, de uma construção objetiva do mundo (por meio desta, um ser “está”); (iii) o Qualificar suscita procedimentos de construção objetiva ou subjetiva do mundo (por meio destes, “um ser é alguma coisa, mediante qualidades ou comportamentos”). A identificação, que faz existirem os seres no mundo, pode ser genérica ou específica. Dessa maneira, implica textos com finalidade de recensear ou informar sobre a identidade de um ser.

Com a finalidade de recensear, encontram-se inventários (listas recapitulativas, identificatórias, nomenclaturas); com a finalidade de informar, encontram-se textos ou fragmentos destes que funcionam em vista do “dar a conhecer ou reconhecer seres cuja identidade é indispensável para a compreensão do relato, da argumentação ou das citações” (CHARAUDEAU, 2008a, p. 120). Os procedimentos de construção objetiva do mundo constroem uma visão de verdade, pois qualificam o ser com traços que o interlocutor pode perceber na relação com o falante ou ouvinte. A objetividade se mostra pela descrição sistematizada do mundo (parte de um ponto de vista científico) ou por uma observação desse mundo compartilhada pelos interlocutores em uma comunidade social, por meio de consenso sobre um estado de coisas. As percepções consensuais remetem à localização, às qualidades, às quantidades e às funções⁵.

A partir dessas premissas, há textos que têm como finalidade definir ou explicar com base em um saber, ou incitar ou contar, para dar um testemunho de uma dada realidade. Assim, podem ser encontrados: (i) os textos com finalidade de definir (verbetes de dicionários, enciclopédias ou glossários; textos de lei; textos didáticos); (ii) os textos com finalidade de explicar (textos científicos, que descrevem experiências e são demonstrativos; crônicas jornalísticas, reportagens e entrevistas, que noticiam eventos e suas características; os modos de usar, sugerindo modelos; textos com finalidade de incitar (como os anúncios e panfletos); (iii) os textos com finalidade de contar (passagens de relatos literários; resumos).

⁵ Charaudeau (2008a) ressalta a diferença entre definição e descrição. Enquanto aquela é essencial e espiritual (Port-Royal), abstrata e inteligível (Enciclopédia), esta é de ordem concreta e sensível, alcança a aparência das coisas pela paixão. O autor afirma que o descritivo, como o aborda, é “um tipo de operação que permite ordenar o discurso de determinada maneira, na qual se encontra tanto a definição da essência dos seres (ou das palavras) quanto a de suas singularidades” (CHARAUDEAU, 2008a, p. 121).

As categorias de língua, combinadas ou não entre si, integram os procedimentos linguísticos dos componentes da descrição. Assim, para o Nomear, conferindo a existência aos seres, tem-se: (i) a Denominação (uso de nomes comuns ou próprios para identificar seres de modo geral ou particular); (ii) a Indeterminação (ligada a uma certa atemporalidade, entre outros recursos); (iii) a Atualização/Concretização (uso de artigos, que singularizam, familiarizam, dão ares de insólito, de evidência ou de idealização); (iv) a Dependência (aparece quando se usam possessivos e seus efeitos discursivos, como o de apreciação); (v) a Designação (uso de demonstrativos que trazem efeitos de tipificação); (vi) a Quantificação (produz efeitos discursivos de subjetividade); (vii) a Enumeração (permite listar seres e agrupá-los por classes). O Localizar-Situar pode ser concretizado pelo uso ou não das categorias de língua que oportunizam um enquadre espaço-temporal, pela precisão, pelo detalhe, pela identificação de espaços e épocas de um relato, por exemplo. O Qualificar se constrói mediante uma visão objetiva ou subjetiva do mundo, produzindo efeitos de realidade ou ficção, ao descrever: humanos, não humanos, objetos, paisagens, lugares, seres conceituais ou fenômenos, todos focalizados para serem definidos. Os dois procedimentos destacados neste estudo são os de acumulação de detalhes e de precisões (factuais, especializados e técnicos, definitórios, entre outros) e os de utilização de analogia (correspondência entre seres do universo e qualidades de âmbitos diferentes, explícita – por comparação – ou implicitamente – por metáforas ou metonímias).

A encenação descritiva, finalmente, pode organizar-se, pelo descritor, consciente ou inconscientemente, em função de certos efeitos, como: (i) de saber, (ii) de realidade ou de ficção; (iii) de confiança; (iv) de gênero. O *efeito de saber* se concretiza quando o descritor realiza uma série de identificações e qualificações desconhecidas do leitor. Desse modo, o descritor (a)parece como sábio diante desse leitor, um observador ou cientista que utiliza tal conhecimento para provar a veracidade de seu relato ou argumentação. Os *efeitos de realidade ou de ficção* constituem o interesse dos relatos apresentados ao leitor. Implicam um narrador-descritor, imagem exterior ao mundo descrito ou parte interessada na organização desse mundo (textos de gênero fantástico ou jornalísticos). O *efeito de confiança* se origina numa intervenção explícita ou implícita, que revela uma apreciação

pessoal do descritor. Neste caso, esse descritor pode mostrar-se por meio de reflexões pessoais, interpelações ao leitor, chamamentos para que compartilhe uma reflexão pessoal ou os critérios de uma descrição, por exemplo. O *efeito de gênero* é resultado de alguns detalhes como o uso de “era uma vez”, indicativo do início de um conto maravilhoso. O infográfico usa marcas de imagem e de texto – roteiriza a leitura por boxes ou itens de leitura, frequentemente numerados –, o que denota uma ontologia própria de um gênero.

Os procedimentos de composição da cena descritiva remetem à organização semiológica do texto descritivo e apresentam uma extensão descritiva (descrever para informar, para contar e para explicar). Ao se descrever para informar, Charaudeau (2008a, p. 144) indica que a extensão depende da quantidade de informação a ser dada, do suporte onde se escreve e do destinatário. Ao se descrever para contar, a extensão depende de exigências relacionadas à dramatização do fato descrito, de acordo com o gênero que a situação clama. No descrever para explicar, a extensão depende das exigências do recurso argumentativo.

Quanto à disposição gráfica, a descrição, por ser passível de ser enumerativa, pode ser disposta na superfície gráfica concreta ou virtual de um suporte sob forma de esquemas com desenhos como o de estrela, em quadros com enumerações verticais e hierarquizadas, em legendas, entre outros modos de disposição. Quanto ao ordenamento interno da descrição, que trata da relação dos elementos descritivos uns com os outros, esses elementos podem ser ordenados cumulativa e hierarquicamente, conforme um determinado percurso, combinando ou não esses procedimentos (inventário de elementos de um todo, objetos ou pessoas presentes em um espaço, acúmulo de adjetivos, descrição de um dado percurso etc.).

O modo de organização descritivo consubstancia-se na configuração infográfica. Por exemplo, num relato da mídia sobre a invenção de um artefato tecnológico (um eletrodoméstico, por exemplo) e suas características, para criar um efeito de espetáculo e atender à restrição da emocionalidade, realidade e ficção se podem entrecruzar e implicar uma encenação descritiva em que o descritor nomeia, situa, localiza e qualifica o objeto ou ser. O descritor mostra-se, dessa forma, como

sábio, e, como observador ou pela voz do cientista de que se utiliza, comprova a veracidade do conhecimento e do relato (restrição de seriedade).

Especificando este estudo, apresenta-se o modo de organização narrativo, posto que se reconhece a narração sob a abordagem semiolinguística, dada a sua ancoragem descritiva, na elaboração do infográfico.

Após citar numerosos estudos teóricos já feitos sobre a narrativa, Charaudeau (2008a, p. 151) enumera que a tradição escolar a trata de três maneiras: por uma prática de exercícios, por uma classificação de textos vistos como narrativos e por uma pedagogia de explicação do texto, todas elas confusas. Para o autor, essas formas de estudo da narração não estabelecem diferenças entre categorias de língua, de discurso e de situação de comunicação.

Por essa razão, Charaudeau (2008a, p. 153) evoca os estudos da semiótica narrativa, sublinha o caráter complexo da narração e define o seu percurso analítico, a saber, “as bases relativas ao fenômeno da ‘narratividade’, noções que necessitam de exame quanto ao seu valor operatório, isto é, quanto a sua capacidade de fazer descobrir e explicar os mecanismos que presidem este *modo de organização*” (grifos do semiolinguista).

A seguir, define que, primeiro, contar é fazer uma descrição de uma série de ações, mas não necessariamente fazer uma narrativa; segundo, há um contador – narrador, descritor, testemunha – que se investe de uma intencionalidade para transmitir algo; e, terceiro, há um destinatário – leitor, ouvinte, espectador – a quem se transmite esse texto, que é uma certa representação de experiência de mundo. Tal concepção faz reconhecer que contar é inserir a sucessão de ações em um contexto, no qual essa atividade implica tensões e contradições. O universo do contar instaura uma realidade produzida pelos efeitos discursivos de realidade e ficção, ligados aos procedimentos descritivos, âncoras do modo de organização narrativo.

Se, por um lado, contar implica uma atividade posterior a um fato e, assim, instaura um universo de representação de ações humanas, por outro, a crença na unidade do ser denota a perda de uma unicidade do ser humano, que o contar recupera (CHARAUDEAU, 2008a, p. 154). Isso teria originado, segundo o autor, a narrativa mítica, restauradora de verdades fundadoras na memória coletiva de um povo. A crença numa realidade plural do mundo e do ser leva a uma visão não

homogênea, fragmentada, numa realidade repleta de lacunas no meio das quais o ser é partido e, nessa multiplicidade de parcelas, não permite perceber o todo. Dessa concepção, o autor afirma ter nascido a narrativa realista (que se opõe à ilusão de verdade única e abstrata; ela expõe parcelas de verdade concretas que parecem representar a autenticidade do vivido) (CHARAUDEAU, 2008a, p. 155). Nessa duplicidade de universos (de um lado, a realidade particular e em fragmentos, e de outro, a idealização universal e homogênea), se faz a narrativa em que entra em jogo o universo contado entre realidade e ficção.

A narrativa se diferencia do narrativo: a primeira cumpre a finalidade de contar e engloba o segundo. O narrativo funciona a partir dos papéis desempenhados pelo sujeito que descreve ou narra. Dessa maneira, a visão de construção de mundo vem do descritivo, que faz reconhecer e que mostra. O narrativo faz descobrir o mundo pelo desenvolvimento de ações sucessivas influentes e transformadoras umas das outras. É possível afirmar que o descritivo taxonomiza e organiza descontínua e abertamente o mundo e que o narrativo o organiza de maneira sucessiva e contínua, na lógica da coerência de um fechamento (início, meio e fim). O sujeito que descreve é observador, sábio e descritor, e o sujeito que narra desempenha o papel de testemunha do vivido (mesmo que ficticiamente) e de transformador de seres sob efeito de seus atos. O princípio de organização do discurso da narrativa se revela por uma estrutura lógica (espinha dorsal da narrativa) e uma superfície semantizada, com base na primeira, mas transformadora desta. A dupla articulação do narrativo, então, se faz pela construção de ações, que conforma uma lógica acional, e pela representação narrativa, que transforma isso em um universo narrado. Por isso, para analisar os textos narrativos, é necessário precisá-los segundo sua organização lógica narrativa (voltada para o mundo referencial, resultado de sua projeção sobre um plano, a história) e descobrir os procedimentos de encenação narrativa. Também é preciso examinar a encenação narrativa que constrói o universo narrado ou contado, sob responsabilidade de um sujeito que narra para um destinatário da narrativa.

Entre os componentes da lógica narrativa, encontram-se os actantes (que desempenham papéis relativos à ação da qual dependem), os processos (que unem os actantes e orientam funcionalmente as ações) e as sequências (que integram processos e actantes, de acordo com princípios de organização).

Os actantes hierarquizam-se segundo dois pontos de vista. Primeiro, o de sua natureza (humanos, ou vistos como tais), envolvendo um actante que age, um que sofre e os circunstantes; segundo, o de sua importância na trama narrativa, ou seja, o de actantes principais e secundários (definidos por suas funções no processo da história narrada, num contexto e num universo instituídos).

Os processos narrativos relacionam-se às categorias de organização do discurso; a unidade de ação (o processo narrativo) se transforma em função narrativa. Hierarquicamente, as funções narrativas se organizam em torno da função narrativa principal e da secundária, ordenando-se conforme os princípios de coerência, intencionalidade, encadeamento, localização, ligados a um contexto narrativo que lhes dá contorno significativo fundamental.

Nessa perspectiva de estudo, anota-se o que Charaudeau (2008a) indica ao focalizar o princípio de intencionalidade, ordenador de toda a sequência narrativa, em conformidade com a tríade básica exemplificada pelo semiótico Brémond (BREMONT, s.d. *apud* CHARAUDEAU, 2008a, p. 168):

(1)	(2)	(3)	
Estado inicial → Falta	Estado de atualização → Busca	Estado final Resultado em relação ao objeto da Busca	(+) êxito (-) fracasso

Quadro 2 - A tríade de base da narrativa.

Fonte: Charaudeau, 2008a, p. 168.

Em resumo, de um estado inicial de uma ação virtual origina-se uma falta, implica-se uma busca, atualizada em um segundo estágio, a conduzir-se para um estado final da realização do processo, fechado mediante um fracasso ou um êxito da conquista do objeto de busca. Combinados o princípio de coerência e o de encadeamento, estruturam-se de forma complexa: (i) sucessões (lineares e consecutivas); (ii) paralelismos (sequências regidas por um actante-agente diferente, autônomas, sem ligação entre si por causa e efeito); (iii) simetrias (duas sequências, regidas por um actante-agente diferente, que se desenrolam num processo de melhoramento de uma e de simultânea degradação de outra); iv) encaixes

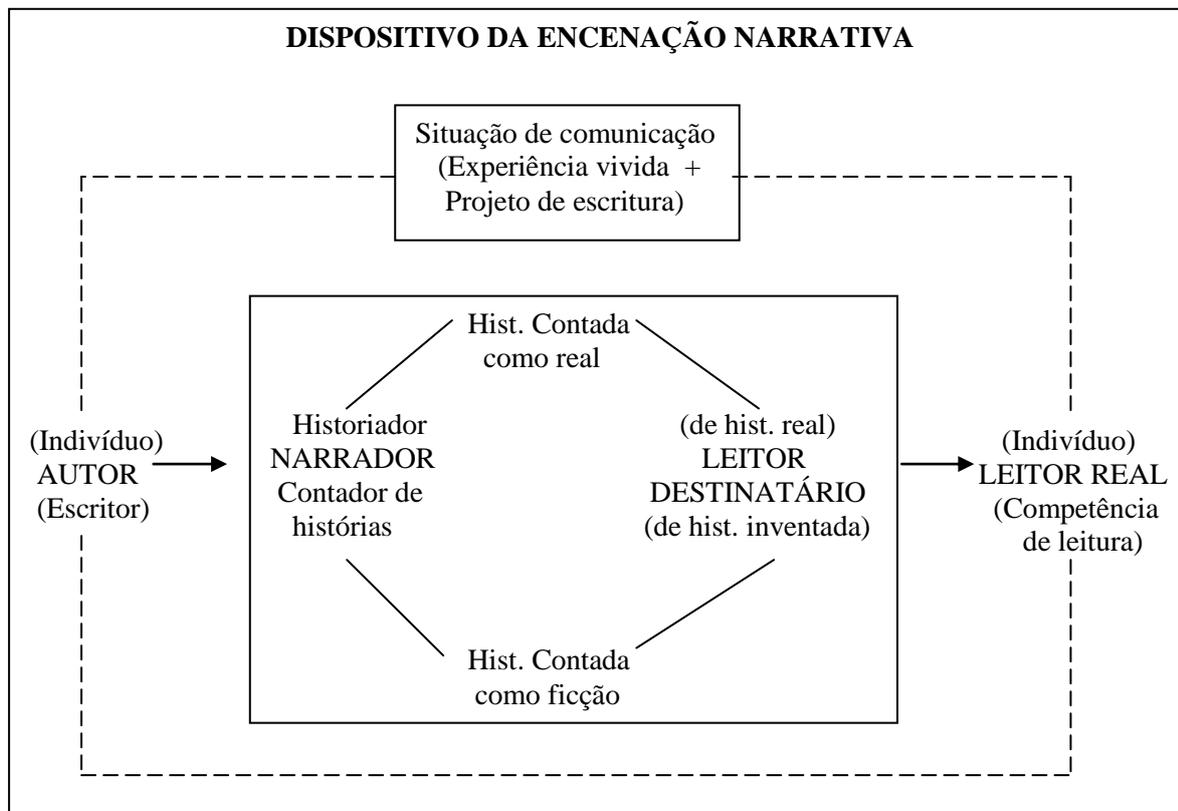
(microsequências no interior de uma sequência mais ampla, detalhando aspectos desta).

O princípio de localização se apoia nas especificidades semânticas da organização narrativa e não se relaciona diretamente à estrutura formal lógica desta, mas intervém sobre a organização lógica, ao fornecer pontos de referência. Estes remetem ao princípio de coerência espacial e temporal (princípios de coerência em mudanças de lugares e de tempos de fatos, em aberturas e fechamentos narrados). Evocam-se relatos de descobertas, tal como em textos de divulgação científica em que se divulgam pesquisas e seus achados.

A configuração da lógica narrativa resulta de um processo de encenação dessa lógica (encenação narrativa). Caracterizando-a como intemporal, Charaudeau (2008a) enfatiza que a narrativa pode se configurar em diferentes materiais semiológicos, cada um com seus recursos.

Entre esses materiais, o semiolinguista cita e explica: (i) a motivação intencional (atribuição de uma intenção de agir a um agente de uma narrativa); (ii) a cronologia (ação sobre a ordem e as relações de causalidade e das sequências entre si); (iii) o ritmo (velocidade maior ou menor mediante a qual se narram os fatos); (iv) o espaço e o tempo (princípio da localização relacionado à situação temporal e espacial).

A encenação narrativa tem componentes originados no processo de enunciação narrativa, que envolvem um narrador e um leitor que vão sendo significados ao longo da ação de narrar. O dispositivo narrativo (CHARAUDEAU, 2008a, p. 183) é composto por quem conta a história, um ser “de papel”, isto é, um narrador que não é um ser real ou um indivíduo. Dessa forma, o leitor é um ser idealizado, competente para a leitura, implicado por ser o destinatário da história narrada. Nessa encenação, articulam-se dois espaços de significação: um extratextual, em que se encontram autor e leitor “reais”, seres com identidade social, o sujeito falante e o sujeito interpretante; outro, intratextual, em que se encontram os dois sujeitos da narrativa, com identidade discursiva, o narrador e o leitor-destinatário. Assim, quatro sujeitos ligados assimetricamente dois a dois, mas em igualdade de um espaço a outro, podem estar numa mesma narrativa, explícita ou implicitamente, de diferentes modos. O Quadro 3 explicita essa encenação:



Quadro 3 - Dispositivo da encenação narrativa.

Fonte: Charaudeau, 2008a, p. 184.

Os parceiros da encenação narrativa podem ser classificados como autor-indivíduo, que se dirige ao leitor real para que este receba (ou verifique a veracidade dos fatos de acordo com a sua experiência, pois é visto como indivíduo), e como autor-escritor, que se mostra por meio da ordenação geral da narrativa pela qual testemunha seu próprio ato de escritura e sua ideologia socioartística. O autor-escritor dirige-se a um leitor real que recebe e reconhece o ato de escritura a ele destinado. Desse leitor, demanda uma competência de leitura apropriada, como o que se espera de um leitor de uma revista de divulgação científica, de onde foi selecionado o infográfico em análise.

Dentre os parceiros e protagonistas da encenação narrativa, o narrador existe no mundo da história contada, e se apresenta como historiador ou contador. O narrador-historiador é quem elabora a representação da história contada o mais objetivamente possível, mediante o uso de arquivos, testemunhos, documentos.

Dirige-se ao leitor, que é destinatário de uma história contada, o qual deve receber (e talvez verificar) essa representação fiel de uma história real. Parece ser este o caso do infográfico focalizado, que explica “por que não se pode ter medo do prolapso” por meio da descrição, que ancora uma sucessão de eventos contados/ narrados sobre esse fato anatômico-fisiológico.

A presença e intervenção do autor-escritor tende a produzir um efeito de verismo, pois o escritor realiza um papel social particular, um efeito de cumplicidade mediante a proposta de um contrato de leitura. Pode se mostrar como relator que transcreve, após obter de outros, as informações que lhe dão conteúdo (documentos, entre outras situações, como as explicações sobre funcionamento ou fisiologia, a exemplo do infográfico aqui analisado).

A presença e intervenção do narrador-historiador se reconhece quando o texto evidencia marcas discursivas de um narrador que conta, depois de reunir documentos e testemunhos selecionados. Esse procedimento é “destinado a ‘dar cobertura’ ao narrador, a protegê-lo de todo subjetivismo, a fazer crer que ele se apaga por detrás dos fatos que se impõem por sua credibilidade histórica” (CHARAUDEAU, 2008a, p. 192). O sujeito cognitivo que elabora os textos verbais e icônicos do complexo textual “Para quem tem medo do prolapso” atesta essas funções já descritas.

Estas anotações permitem esclarecer, de forma geral, de acordo com as possibilidades deste estudo, como se configura o modo de organização narrativo segundo a perspectiva Semiolinguística.

A seguir, apresenta-se a análise do texto infografado (no Anexo), selecionado da revista *Saúde! É vital*. Além das observações já anotadas quando feito o levantamento de pressupostos teóricos semiolinguísticos e dos detalhes sobre os modos de organização descritivo e narrativo, alinham-se argumentos que elucidam como o descrever e o narrar asseguram ao descritor/narrador explicar ou fazer compreender, afinal, “por que não se pode ter medo do prolapso?”.

3 Narratividade e infográfico na divulgação científica midiática

Primeiro, analisam-se as características dos modos de organização que se reconhecem no texto de introdução. Assim, tem-se, no título, “Para quem tem medo

de prolapso”, uma finalização de asserção, como se dissesse: Este texto é “para quem tem medo de prolapso” (RIBEIRO, TINTI, ONODERA, 2007, p. 52-53).

O lide, como se depreende do que apresenta, é uma descrição – segundo os parâmetros pontuados (CHARAUDEAU, 1992, 2008a) –, que responde à questão: O que é um prolapso? Tal pergunta remete aos estudos de Moirand (2000), que identifica o funcionamento da explicação, num artigo sobre as formas discursivas dos saberes na mídia.

Moirand (2000, p. 19) aponta o funcionamento da explicação como uma transmissão de conhecimentos decorrente “de questões que atribuímos imaginariamente aos destinatários, quer estas sejam ou não efetivamente postas pelo mediador”. Dessa postulação, nasce a gama de funções que recobrem a ação de explicar. A primeira é elucidar ou esclarecer, com a demanda de resposta à questão “o que é?” ou “o que isto significa?” (a explicação é feita por meio de um “paradigma de reformulações definicionais ou designacionais”) (MOIRAND, 2000, p. 19). A segunda função que a autora enumera é indicar procedimento, andamento ou etapas, cronologia acional ou operacional a ser efetuada, em resposta a questões exemplificadas em suma em: “como funciona?” ou “como se faz?”. Moirand (2000) ressalta que o gênero de explicação deriva de um modo descritivo, de um saber fazer processual (que implica a compreensão desse processo). Em outras palavras: o interlocutor é informado de um conhecimento/saber que precisa ou deve entender para interpretar uma descrição de um programa prático ou um *script* que o profissional/cientista já interiorizou. A função terceira da explicação, e que evoca, tanto em Moirand (2000) quanto em Adam (2008), o trabalho de Grize (1997), é a de dar razões, de responder a um “por quê?” ou a um “como?”.

Ao dizer que “O nome é esquisito. (1) Para piorar, indica um defeito. (2) E, como se não bastasse, no coração. (3) Apesar de intimidante, o problema é inofensivo. (4) Seus portadores vão morrer com isso, mas não por causa disso”, o produtor do texto está respondendo à pergunta “o que é um prolapso?”, descrevendo-o por meio de procedimentos já indicados neste artigo. Assim, nomeia (CHARAUDEAU, 1992, 2008a), pois faz existir o termo “prolapso” e já o qualifica como “esquisito” em (1). Na mesma linha de sentido de “esquisito”, o verbo “piorar” conduz a uma outra característica, compondo uma constelação em torno do núcleo: é um **problema**. O produtor identifica o prolapso no mundo da normalidade das

peçoas (consensual), inicialmente, como algo ligado a defeito, e grave, pois se localiza no coração. Localizando, determina o lugar onde ocorre: no coração humano. A partir das propriedades dessa cadeia que se inicia lá no título (“medo; esquisito; piorar; defeito; como se não bastasse, no coração; intimidante; problema”), o evento se funda nessa definição nomeante, situante e qualificante. Os procedimentos seguem, no lide, em nova cadeia isotópica: “Apesar de intimidante, o problema (= o prolapso) é **inofensivo**”. Esta contraposição é marcada e segue com a ideia de “inofensivo”, quando, nas orações “seus portadores vão morrer com isso, mas não por causa disso”, atenua-se e se requalifica (positivamente) o prolapso.

Charaudeau diz que:

Qualificar é, então, uma atividade que permite ao sujeito falante manifestar o seu imaginário, individual e/ou coletivo, imaginário da construção e da apropriação do mundo [...] num jogo de conflito entre as visões normativas impostas pelos consensos sociais e as visões próprias do sujeito. (CHARAUDEAU, 2008a, p. 116)

É possível perceber que o produtor do texto constrói uma imagem atemporal do objeto (prolapso) e permite mostrar, já no lide (que resume o todo do complexo iconoverbal do texto), que, “apesar de tudo, isso quase não é nada”. O fazer compreender (explicar) por que o prolapso não é um problema tão grave quanto parece já se resume nesse momento do texto.

Correspondendo à finalidade de informar, o texto com infográficos visualiza aspectos descritivos. O jogo de relações entre denominação e definição (CHARAUDEAU, 2008a, p. 121) é explorado bem dentro do espírito do espetáculo e da emocionalidade que a midiática da ciência (CHARAUDEAU, 2008a) oportuniza.

O jornalista inicia o texto com a descrição de comportamentos que apoiam sua demonstração na emergência de fatos concretos: “Levante a mão quem não sentiria – se é que já não sentiu – o peito sair pela boca...” (primeiro parágrafo, texto lateral esquerdo, p. 52). Esse parágrafo e o seguinte são descritivos, consoante Charaudeau (2008a, p. 120) aponta no quadro das categorias de procedimentos discursivos da construção descritiva, no procedimento de construção objetiva do mundo, com finalidade de explicar. Isso se confirma, neste trecho, pelos eventos caracterizadores do prolapso (descrição de ações/eventos), como se vê em: “Os portões entre o átrio esquerdo – cavidade do coração (a)onde chega o sangue

oxigenado pelos pulmões – e o ventrículo do mesmo lado, de onde o líquido é bombeado para o corpo inteiro, só deveriam liberar a passagem em mão única, de cima para baixo [...]” (RIBEIRO, TINTI, ONODERA, 2007, p. 52). O segundo parágrafo também segue essa orientação, acrescentando informações numéricas (quantificação), pela voz do cardiologista: “De 2% a 5% das pessoas sofrem de prolapso, mas só a cada dez portadores precisam tratamento [...]”.

No quadro dos procedimentos (semio)linguísticos do Nomear, o jornalista utiliza a Denominação neste trecho verbal, com o uso da letra versal para PROLAPSO, no título, que especifica o tema. A Designação faz uso de demonstrativos e produz efeito de tipificação: “morrer com **isso**”, “não por causa **disso**”. A Quantificação (nas informações percentuais que o cardiologista traz) também pontua um procedimento linguístico que serve ao componente Nomear da organização descritiva. Os procedimentos linguísticos do Localizar-Situar remetem, neste trecho inicial, aos locais que “dão os sinais do prolapso”: “peito”, “boca”, “portões entre o átrio”, “(de)onde”, “mão única, de cima para baixo”, “contramão”, todos termos que, localizando o evento prolapso, compõem um quadro de ancoragem do texto.

Os procedimentos linguísticos do Qualificar (CHARAUDEAU, 2008a, p. 138) se apresentam nos trechos do primeiro parágrafo do bloco em exame. Há uma acumulação de detalhes e precisões que explicam o percurso sanguíneo quando se tem um prolapso, e a estatística dos que sofrem do problema, bem como o dado de que é uma “doença quase imperceptível”. A utilização de analogia também é aparente no parágrafo um, em que o trajeto do sangue é relacionado ao trânsito (“mão única” x “marcha a ré”).

A encenação descritiva possibilita reconhecer efeitos como: (i) de saber (o descritor – que é um sábio, homem de ciência, nesta circunstância – traz prova da veracidade do que diz: a palavra do cardiologista); (ii) de confiança (o descritor, no parágrafo 2, diz: “Vamos ser justos”, evidenciando a seriedade do que apresenta – evoca a restrição de seriedade do discurso científico midiático –, mostrando tal postura enunciativa que é de compartilhamento e cumplicidade e que ratifica a restrição de confiança.

Após dois parágrafos introdutórios, segue o primeiro infográfico (“Licença para passar”), que (re)descreve o caminho do sangue na normalidade de ação das

válvulas cardíacas. Observem-se, por exemplo, os recursos imagéticos da cor e de formas como a flecha, que indica movimentos ou percursos do sangue.

Seguem mais uma coluna de texto e imagens, que se ancoram e complementam reciprocamente. Dada essa concisão descritiva do texto inicial, sublinham-se, ainda, nos infográficos (p. 52 e 53), os elementos descritivos. Nas figuras, o Nomear aparece pelas linhas que ligam os nomes das partes do coração (cordas, átrio, válvulas mitrais). No infográfico da direita, sobre o prolapso, há nomeação, localização e qualificação: “átrio, refluxo de sangue e da válvula ‘incompetente’ (ela não fecha e deixa o sangue voltar), cordas e ventrículo”. No infográfico da esquerda, são demonstrados o fluxo normal do sangue e a normalidade do processo. O desenho superior do infográfico “Licença para passar” mostra o movimento auxiliar das válvulas de cor azul, esticadas, figuradas por duas flechas verdes de movimento para baixo, no sentido do fluxo do sangue para dentro do coração. A flecha amarela indica o trajeto do sangue para o interior do coração. A segunda imagem desse infográfico, embaixo, mostra, em azul, as válvulas fechadas, com as cordas retesadas – com flechas verdes no sentido de baixo para cima (sustentação dada pelas mitrais) –, e o sangue sendo bombeado – flecha amarela, na direção da aorta, identificada em cima e à esquerda dessa imagem inferior do primeiro infográfico.

O produtor de texto e o *designer* narram como observadores e testemunhas do que acontece. Contam a história do que fazem (ou não) as válvulas e agem sobre a configuração lógico-narrativa, jogando com sua presença nessa ação. Do ponto de vista da narratividade intrainfográfico, as válvulas são actantes no processo de bombeamento do sangue. Explica-se: o texto, na sua economia interna, tem uma narrativa cujo processo se resume no impedir o fluxo desordenado do sangue. Assim, as válvulas cardíacas impedem o desordenamento, cumprindo a função de conservar um estado inicial (o de circulação normal do sangue). Ao se examinarem os dois infográficos, que contam, respectivamente, a normalidade da ação das válvulas (“Licença para passar”), resultando em um estado final de êxito, e a anormalidade (“Vamos lhe soprar”), em fracasso (observem-se as flechas, nas imagens, indicando a volta do sangue por falta de ação das mitrais), é possível reconhecer a narratividade.

Na organização dessa lógica narrativa, há um procedimento de agente involuntário pelo processo biológico que se conta; a cronologia é contínua pelo caráter de progressão; a localização espaço-temporal se estabelece num presente e se fixa num espaço cognitivo, atemporal, que concerne a uma cena constante, garantia de vida dos humanos.

A coluna de texto entre os infográficos analisados tem o título “Vamos Ihe Soprar”. A feição descritiva já se mostra no item inicial: o produtor nomeia, localiza e caracteriza o prolapso da válvula mitral, comumente denominado sopro cardíaco. Além disso, define, quando: (i) explica “que o coração do sujeito tem válvulas mitrais desalinhadas”; (ii) revela que o nome lembra a mitra, chapéu do Papa, cujo formato as válvulas evocam (desenho); (iii) conta que, às vezes, sintomas levam a tratamentos por medicação ou cirurgias. Reitera-se que o infográfico final visualiza e ordena o que acontece no prolapso, constituindo uma narrativa visual de igual cenário ao da anterior, porém de estado final negativo: fracasso.

A coadjuvância entre imagem e palavra é característica da otimização que os processos descritivo-narrativos efetuam nesse gênero de textos de divulgação científica, com vistas ao explicar ou fazer compreender.

A finalização da matéria consiste em uma lista de cuidados que as pessoas que sofrem desse problema devem tomar. Sob o título: “Ninguém está proibido de...”, seguido dos itens “praticar esportes”, “sair para se divertir”, “beliscar um lanche”, é perceptível o caráter didático, inclusive com a voz de um cientista que diz ser importante evitar a estafa, para que o coração siga sua tarefa constante de realizar com sucesso seu trabalho. Também é enfatizada, na coluna final de texto, abaixo da segunda imagem, a higiene bucal, que evita a endocardite aos portadores de prolapso.

4 Palavras finais

A flagrante otimização que se concretiza num complexo em que o verbal e o visual atuam juntos corrobora com o que se anotou sobre o caráter explicativo do discurso de midiaticização científica (CHARAUDEAU, 2008b). Igualmente, o conjunto iconográfico demonstra estratégias próprias de captação e evidencia as restrições a que esse discurso se submete. Primeiro, a legibilidade, quando a simplicidade da

linguagem e da disposição nas duas páginas facilita a orientação para a leitura e o entendimento do que de fato constitui o prolapso. A alternância de texto e imagem em estrutura de quatro colunas esclarece, com legendas e imagens, o que é normal (infográfico 1) e o que ocorre no prolapso (infográfico 2), bem como demonstra o didático, que é peculiar ao discurso de midiática da ciência.

Pode-se, ainda, pontuar que, em outro nível de análise, no dispositivo da encenação narrativa, instaura-se um autor-escritor com identidade que vive e age na vida social, participante do mundo das práticas sociais. É um autor-escritor que se apresenta como um narrador em conjunto com vozes do saber que traz ao texto e que lhe dão autoridade de falar o que fala e mostrar o que mostra. Trata-se de um relator, conforme diz Charaudeau (2008a), que transcreve fielmente o que a ciência já sabe. Ao leitor, cabe reconhecer a natureza desse projeto informativo e revelar competência leitora (letramento visual e letramento científico aqui entram em cena, assunto para trabalhos mais longos do que este). Diante de tal leitor, o autor-escritor, por vezes, se revela, ao usar verbos no imperativo, em alocações (“Levante a mão...”), ou ao dizer o que sabe e quer informar (“Vamos lhe soprar” ou “Ninguém está proibido de”). Seu estatuto lhe confere essa possibilidade: é um narrador que não é o herói da história, mas que testemunha acontecimentos, reforçados pelas vozes e argumentos de cientistas, postos no decorrer do texto.

Identifica-se também o princípio de delocutividade no uso dos infográficos, ao se explicar o caminho normal/anormal (com ou sem prolapso), pois é contada a história de um outro. O ponto de vista dessas descrições que ancoram o narrar e o explicar, que é o fim maior do texto, é externo e objetivo. O produtor narra o que sucede aos personagens e agentes do músculo cardíaco em sua tarefa bio(fisio)lógica, vendo-os exteriormente, na sua aparência física, por seus processos visíveis, coisas suscetíveis de serem percebidas (ver) ou verificadas (saber) (CHARAUDEAU, 2008a, p. 199).

Para quem tinha medo do prolapso, certamente esta matéria é uma eficiente e eficaz maneira de minimizar sua importância. Ler ciência oportuniza a consciência e promove a cidadania pelo letramento, visto que a fonte científica é transformada para ser compreendida e validada por um expressivo número de leitores.

Referências

ADAM, J. M. **Les textes: types e prototypes**. 4.ed. Paris: Nathan Université, 2001.

_____. **A linguística textual: introdução à análise textual dos discursos**. Tradução de Maria das Graças Soares Rodrigues. et. al. São Paulo: Cortez, 2008.

CHARAUDEAU, P. **Grammaire du sens et de l'expression**. Paris: Hachette Éducation, 1992.

_____. Uma análise semiolinguística do texto e do discurso. In: Pauliukonis, M. A. L.; Gavazzi, S. (Orgs.). **Da língua ao discurso: reflexões para o ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

_____. **Linguagem e discurso: modos de organização**. São Paulo: Contexto, 2008a.

_____. **La médiatisation de la science: clonage, OGM, manipulations génétiques**. Paris: De Boeck, 2008b.

DIONÍSIO, Â. P. Gêneros multimodais e multiletramento. In: KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B.; BRITO, K. S. (Orgs.). **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.

GRIZE, J. B. **Logique et langage**. Paris: Ophrys, 1997.

JACOBI, D. **La communication scientifique: discours, figures, modeles**. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble, 1999.

_____. Sémiotique du discours de vulgarisation scientifique. **Semen**, [S.l.], v. 2, 21 out. 2007. Disponível em: <<http://semen.revues.org/document4291.html>>. Acesso em: 14 maio 2009.

MOIRAND, S. Formas discursivas da difusão de saberes na mídia. **Revista Rua – NUDECRI da Unicamp**, Campinas, v. 6, p. 9-24, 2000.

RIBEIRO, S.; TINTI, G.; ONODERA, E. Para quem tem medo de prolapso. **Revista Saúde! é vital**, São Paulo, n. 281, p. 52-53, 2007.

ANEXO: INFOGRÁFICO ANALISADO

MEDICINA

Para quem tem medo de PROLAPSO

O nome é esquisito. Para piorar, indica um defeito. E, como se não bastasse, no coração. Apesar de intimidante, o problema é inofensivo. Seus portadores vão morrer com isso, mas não por causa disso

por SAMUEL RIBEIRO | design GIOVANNI TINTI | infográficos ERIKA ONODERA e GIOVANNI TINTI

Levante a mão quem não sentiria — se é que já não sentiu — o peito sair pela boca com o diagnóstico de um pomposo prolapso valvar mitral. Os portões entre o átrio esquerdo — cavidade do coração onde chega o sangue oxigenado dos pulmões — e o ventrículo do mesmo lado, de onde o líquido é bombeado para o corpo inteiro, só deveriam liberar a passagem em mão única, de cima para baixo. Para que o fluxo sanguíneo não pegue a contramão, um par de válvulas — que, juntas, formam o que os médicos definem como valva — deve se fechar com perfeição. Se uma delas parece ligeiramente empenada, aí temos o prolapso. Que é a cardiopatia mais comum da face da Terra. E, felizmente, a mais benigna de todas também (veja o infográfico à direita).

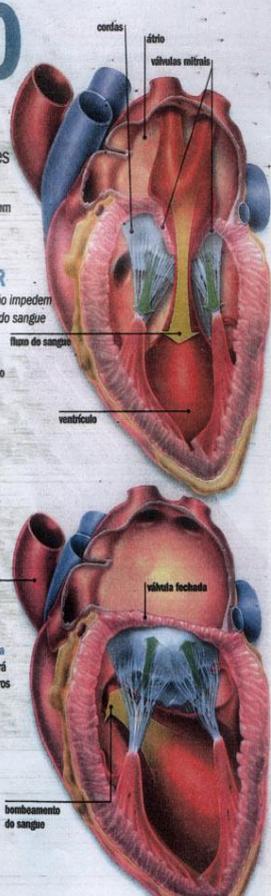
“De 2% a 5% das pessoas sofrem de prolapso, mas só um cada dez portadores precisam de tratamento”, diz o cardiologista Ricardo Pavanello, do Hospital do Coração, em São Paulo. E diga-se, a maioria nem sente nada, portanto de nada desconfia até que, quase por obra do acaso, um check-up de rotina denuncia o problema — o qual, aliás, muita gente apelida de sopro graças ao som que, dizem, o fluxo sanguíneo transmite ao estetoscópio do médico ao dar marcha a ré. Vamos ser justos: outras cardiopatias também “assopram” nas orelhas dos cardiologistas. Só o exame do ecocardiograma é capaz de confirmar se o barulhinho vem mesmo do famoso prolapso.

LICENÇA PARA PASSAR

As válvulas do coração impedem o fluxo desordenado do sangue

1 O músculo cardíaco relaxa, se inunda de sangue e inclina, esticando as cordas, esticando as cordas que amarram as duas válvulas mitrais. Fecho um estilingue, elas puxam ambas, abrindo os portões para o sangue descer do átrio para o ventrículo.

2 Ao se contrair e bombear o sangue para a aorta — artéria que irá distribuí-lo para os outros vasos do corpo —, as cordas se afrouxam e fecham as válvulas, sem deixar fresta para o sangue voltar.



VAMOS LHE SOPRAR:

Nome e apelido: O certo é falar em prolapso valvar mitral, mas o povo geralmente chama o problema de sopro.

O que significa: Que o coração do sujeito tem válvulas mitrais desalinhadas. Mitral, aliás, vem de mitra, porque o formato delas lembra o chapéu do papa.

Quem tem: Na média, 5% das pessoas. Mas o coração feminino — vá saber o porquê — apresenta o maior número de casos.

O que acontece: Às vezes nada. Porque, apesar de empenadas, as válvulas se fecham ou deixam uma brecha mínima, incapaz de prejudicar o sentido da circulação. O problema é quando, de tão tortas, elas são incompetentes. Aí, a cada batida, um pouco do sangue sempre volta para a cavidade de cima (como você pode ver na ilustração à direita).

O que denuncia: O ouvido treinado do cardiologista pode auscultar, pelo estetoscópio, um som de sopro na região do peito. Mas é o ecocardiograma que dá a palavra final. Existem, claro, casos mais graves ou corações mais sensíveis, em que o indivíduo sente acelerações bruscas nos batimentos, cansaço, falta de ar, suor esquentado... Isso, porém, é mais raro.

Quando se trata: Só quando os batimentos ficam muito descompassados, por exemplo. Os médicos, então, podem receitar remédios específicos ou, em casos extremos, alinhar as válvulas numa cirurgia. Mas isso é raríssimo.

NINGUÉM ESTÁ PROIBIDO DE...

...praticar esportes só por causa de um prolapso. Mas, antes de pegar pesado, é preciso mais do que nunca fazer o teste de esforço para ver quanto o peito aguenta sem se incomodar.

...sair para se divertir. Quem tem prolapso não está doente. “Aliás, saiba, o problema pode surgir, se agravar ou manifestar sintomas como taquicardia quando a pessoa se estafa”, ensina o cardiologista Max Grinberg, do Instituto do Coração, em São Paulo. Portanto, a ordem médica é relaxar. Vale apertar para todos os ingredientes da felicidade: sair com amigos, ir ao cinema, ler, viajar... E ainda aderir à meditação, à massagem, a tudo o que ameniza o estresse (na reportagem da página 68 você verá que seu cérebro também sairá ganhando com isso).

...beliscar um lanchinho, chupar uma bala, mascar um chiclete, desde que — advinha! — escove os dentes depois. Porque — eis nossa grande dica de prevenção — a boa higiene bucal evita uma das únicas grandes ameaças do prolapso, que é a endocardite. Trata-se de uma infecção do músculo cardíaco, em geral provocada por micróbios provenientes das gengivas inflamadas. O refluxo do sangue, do ventrículo para o átrio, favorece a entrada dessas bactérias, se por ventura caírem da corrente sanguínea para dentro de um coração que sopra. Pelo mesmo motivo, aliás, converse com seu dentista antes de procedimentos invasivos, como um tratamento de canal. Ele poderá lhe receitar antibióticos para diminuir esses germes alguns dias antes. ☺

52 | SAÚDE é vital | JANEIRO 2007

JANEIRO 2007 | SAÚDE é vital | 53

RIBEIRO, Samuel; TINTI, Giovanni; ONODERA, Erika. Para quem tem medo de prolapso. *Revista Saúde! é vital*, São Paulo, n. 281, p. 52-53, 2007.