

# **Infográfico: modos de ver e ler ciência na mídia / *Infographics: Ways of Seeing and Reading Science in Media***

*Juliana Alles de Camargo de Souza\**

## **RESUMO**

Este artigo objetiva analisar um infográfico de divulgação científica midiática (DCM). Analisa-se, no infográfico, a informação da ciência otimizada por meio de recursos plásticos (eidéticos, cromáticos, topológicos) e verbais. Mostra-se que a configuração multissemiótica da infografia utiliza procedimentos descritivo-explicativos e argumentativos. O sujeito-alvo pode situar-se favorável ou não à verdade construída sincreticamente mediante palavras e imagens. Pode-se concluir que o infográfico DCM: realiza ação demonstrativo-argumentativa, quando apresenta evidências; divulga midiaticamente fatos e fenômenos científicos; integra ações de letramento científico formal e informal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Divulgação científica midiática; Infográfico; Descrição-Explicação; Argumentação; Letramento

## **ABSTRACT**

*This article aims to analyze an infographic of scientific popularization in media (from now on DCM, the acronym for the Portuguese phrase divulgação científica midiática). In this infographic we analyze scientific information optimized by means of plastic (eidetic, chromatic, topological) and verbal resources. We evidence that infographics' multisemiotic configuration uses descriptive-explanatory and argumentative procedures. The target-subject may be favorable or not to the truth syncretically built by means of words and images. We can conclude that the DCM infographic: (i) performs a demonstrative-argumentative action, when presenting evidences; (ii) diffuses facts and scientific phenomena in a mediatic way; (iii) integrates actions towards formal and informal scientific literacy.*

**KEYWORDS:** *Scientific Popularization in Media; Infographic; Description; Explanation; Argumentation; Literacy*

---

\* Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil; [julianaacs@gmail.com](mailto:julianaacs@gmail.com)

## Introdução

Berger (1999) diz que o ver existe antes das palavras. Defende, por isso, que a nossa apreensão das imagens é diferente de outras leituras e se realiza até quando não existe acompanhamento da palavra. Essa concepção de sentido e de leitura afina-se com o que diz Teixeira (2011, p.9), ao asseverar: “Quando temos apenas o texto à nossa frente, tentamos imaginar e conceber em nossa mente a imagem descrita naquelas palavras sem nunca termos certeza do que realmente ela é”. Desse pressuposto, Teixeira (2011) parte para sustentar que, havendo imagem e texto, aí, sim, entende-se mais rápida e precisamente o que foi expresso.

Partindo do contexto da divulgação da ciência na mídia (DCM), constata-se que se têm buscado diferentes linguagens para apresentar e significar melhor a informação. Uma dessas formas de textualização é o infográfico. Como exemplos, encontram-se desde roteiros visuais através de mundos microscópicos do corpo humano, explicando processos complexos, até curiosas cartografias, delineando e explicitando fatos históricos muito remotos, tudo isso de modo escrito-visualmente otimizado e preciso.

Paralelamente, processos descritivos e explicativos concretizam-se por meio de desenho, ou de outros tipos de imagens, mas, sobretudo, de arte, enfim, que ratifica, nos bastidores da infografia DCM, o fazer saber, praticamente aliado a um fazer sentir mediante criteriosos cromatismos, pensadas topografias/topologias, e/ou planejados procedimentos eidéticos. Assim, o infográfico na cena midiática da ciência multissemiotiza aquilo que comunica, enquanto, como texto peculiar que é, sincretiza imagem e verbo de forma original e eficaz. Porém, além dessa função explicativa, calcada em descrição e narração, a infografia, na DCM, tem assumido, em alguns dos usos, um papel marcadamente argumentativo, sustentando uma intenção de fazer agir. Para além de uma sugestão ou demonstração, tal texto sustenta a ideia de uma mudança de pensamento, de comportamento e de ações, mobilizando descrições e explicações, por exemplo, como evidências e provas para que tais mudanças, por meio de ações individuais e coletivas, se efetivem.

*Infografar* é fazer um texto sincrético. Na origem da palavra “sincrético”, *crethos* refere uma complexidade maior: *krétizó*, indicando “agir como cretense e, por extensão, ser impostor”; “pelo francês, *syncretisme*, ‘união de dois antigos inimigos

contra uma terceira pessoa’, segundo explica o dicionário Houaiss” (apud TEIXEIRA, 2008, p.174). A palavra sincretismo assume, assim, o sentido de “fusão de elementos diversos, variados” (TEIXEIRA, 2008, p.174) em uma espécie de unidade. Por conseguinte, estabelece a ideia de conjunto simultâneo significativo, ressaltando, mais do que a matéria ou o processo, o efeito ou o resultado.

Teixeira (2008, p.180) sustenta:

Devem ser lembradas aqui, com expansões do conceito de sincretismo, certas manifestações que ampliam o sentido do termo, fazendo com que alcance, por exemplo, semióticas que mobilizam associações entre linguagens, a partir das qualidades referentes à natureza de uma delas. É o caso das associações da linguagem verbal às linguagens visual ou sonora, quando se adensa ou amplia ao máximo a própria qualidade material do verbal.

Isso implica reconhecer que uma semiótica sincrética exige um exame que se pode deter em unidades, pois tem de (re)conhecer o funcionamento particular. Portanto, é necessário que seja analisada a estratégia enunciativa sincretizadora dessas linguagens em uma unidade formal de sentido.

O sincretismo pode definir-se, afinal, como o “procedimento (ou seu resultado) que consiste em estabelecer, por superposição, uma relação entre dois (ou vários) termos ou categorias heterogêneas, cobrindo-os com o auxílio de uma grandeza semiótica (ou linguística) que os reúne” (GREIMAS; COURTÉS, 2008, p.467). No infográfico em análise a seguir, por exemplo, são acionadas linguagens de manifestação plásticas e verbais. Isso possibilita também serem adicionadas manifestações matemático-numéricas (números, gráficos, entre outras).

Nesta introdução, sublinha-se a função específica da Linguística, já que, tornando o infográfico com um objeto de estudo, no recorte da DCM, traz contribuições para entender a emergência das novas linguagens ou dos novos arranjos de criação de sentido e comunicação, nas diferentes esferas de atividade humana. Remete-se à tese de doutorado O infográfico e a divulgação científica midiática (DCM): (entre)texto e discurso (SOUZA, 2013), que examinou um *corpus* de infografias selecionadas de revistas de divulgação da ciência na mídia, de 2009 a 2013. Essa investigação ensejou

estudos posteriores sobre a presença de infográficos em textos diversos da mídia, com diferentes visadas<sup>1</sup> e finalidades.

Vale assinalar que Charaudeau (2008a) atribui à midiaticização da ciência duas visadas fundamentais: a de informar (fazer saber) e a de captar (fazer sentir/ motivar o interesse do leitor para leitura). Igualmente, esse discurso é híbrido, pois intersecciona o seu discurso midiático com o da ciência e com o didático (CHARAUDEAU, 2008a). Por essa razão, o produtor do texto infografado objetiva capacitar o auditório leitor. Assim é porque se torna, cada vez mais relevante que esse leitor se interesse, entenda e avalie temas científicos emergentes do cotidiano, mostrados mediante infográficos, já que muitas vezes um fazer saber otimizado pela imagem em simbiose com a palavra pode motivar um fazer agir para mudar.

Nessas bases, este artigo pretende mostrar, primeiro, de que maneira se constrói a página dupla de infográficos, focalizando mudanças climáticas, textos mobilizadores de processos descritivos (CHARAUDEAU, 1992, 2008b) e explicativos (MOIRAND, 1999), publicados na revista “Saúde! É vital”. Segundo, visa explicar como a infografia aciona diferentes modos de produção e de compreensão desse texto, mediante processos descritivo-explicativos que consubstanciam uma ação argumentativa (PERELMAN, 2002), objetivando, portanto, provocar, após entendimento do fato informado, uma mudança de comportamento da parte do leitor/auditório. Descrevem-se, com brevidade, características texto-discursivas de uma infografia que pode sustentar um fazer agir ou fazer fazer, corroborando a complexa elaboração desse gênero discursivo textual.

### **Do esquema à infografia**

O primeiro esclarecimento deste artigo focaliza o esquema, já que se relaciona estreitamente ao infográfico. Uma infografia se constrói sobre um esquema, pois ideias essenciais acerca de um tema são privilegiadas na construção infográfica. Explica De Pablos (1999, p.104) que o termo vem do Latim *schema* e do grego *figura*: “é a

---

<sup>1</sup> Visadas, em definição geral, são objetivos que expressam intencionalidades que os textos apresentam. Entretanto, vale assinalar que Adam (2011, p.61) remete as visadas à eficácia de uma ação discursiva realizada por meio de um texto; Charaudeau (2006, p.69) diferencia a visada dos objetivos, situando este (*but*) como parte de uma intencionalidade de cada um, como o que dá o ou direção a uma ação humana e orientação para a finalização desta. Visada (*visée*), para este autor, remete à problemática das influências. Assim, estabelece a visada prescritiva (fazer fazer), informativa (fazer saber); incitativa (fazer crer); e a visada do *pathos* (fazer sentir).

representação gráfica ou simbólica de coisas imateriais”<sup>2</sup> ou “a idealização de uma coisa”<sup>3</sup>, utilizando somente linhas ou caracteres mais essencialmente significativos.

O segundo esclarecimento diz respeito ao conceito de mapa, já que este aparece muito comumente na infografia, em uso único ou no conjunto com outros textos de diferentes naturezas ou gêneros. Canônica ou geograficamente, o mapa (DE PABLOS, 1999) é uma representação da Terra ou parte desta, em um suporte plano. A palavra tem origem no latim *mappa*, que significa *lenço* ou *guardanapo*, pois, no passado, era nesses suportes planos que aqueles eram desenhados, facilitando o transporte durante viagens e guerras. Por seu turno, um mapa infográfico ou infomapa, de acordo com o que De Pablos (1999, p.105) ensina, é uma “representação de um fragmento geográfico com a adição de informação textual jornalística, que origina um novo elemento complementar da informação principal e que esclarece o *onde* da informação e, em certas ocasiões, facilita o melhor entendimento do *como*”<sup>4</sup>. Por isso um infomapa pode variar em sua função, mas objetiva, essencialmente, significar de que modo se apresenta o território desenhado: localiza fatos, especifica fenômenos e até historia diversas informações. Note-se que mecanismos descritivos, narrativos e explicativos compõem a essência desses infográficos e infomapas (SOUZA, 2013) e que tal função pode estender-se para fins de prova e argumentação.

O modo de representar cartograficamente nomeia, localiza espaços e contribui para construir uma agilização do sentido. Tudo isso se orienta em direção à ação compreensiva leitora. A cultura cartográfica vem da Antiguidade, da sociedade instruída que passa a utilizar mapas para “mover-se por territórios pouco transitados”<sup>5</sup> (DE PABLOS, 1999, p.106). Por vezes, se, em um infográfico ou em um conjunto de infografias, houver “um mapa mais completo [...], inclusive (este) nos relatará como é esse território mostrado, onde os fatos ocorreram, ou onde vai transcorrer algo já previsto e que o jornalista (neste caso, pode ser também o cientista) nos está

---

<sup>2</sup> Texto original: “[...] es la representación gráfica y simbólica de cosas inmateriales” (DE PABLOS, 1999, p.104)

<sup>3</sup> Texto original: “idealización de una cosa [...]” (DE PABLOS, 1999, p.104)

<sup>4</sup> Texto original: “[...] representación de un fragmento geográfico com el añadido de información textual periodística, que origina un nuevo elemento complementario de la información principal, que aclara el dónde de la información y en ocasiones facilita el mejor entendimiento del cómo” (DE PABLOS, 1999, p.105).

<sup>5</sup> Texto original: “moverse por territorios poco transitados [...]” (DE PABLOS, 1999, p.106).

anunciando”<sup>6</sup> (DE PABLOS, 1999, p.109; parênteses da autora). Assim, possibilita-se que a fonte geográfica se transforme em um ponto de partida da informação e se constitua em uma espécie de referência ou ancoragem, a exemplo daquilo que os procedimentos descritivos proporcionam. Dessa forma, pode constituir uma prova de um fazer que se sugere, requisita ou exige.

Lembra-se também, nesta análise, a megainfografia, que se caracteriza (i) por ser, geralmente, inserida em páginas duplas, (ii) por tratar de um tema de interesse relevante e atual (extremamente adequado à aplicação na infografia de DCM), (iii) por compilar um número maior de informações, (iv) por se parecer com um cartaz ou pôster, e, enfim, (v) porque revela um trabalho de equipe que “é a suprema arte dentro deste gênero, se o tema está bem selecionado e adequadamente documentado”<sup>7</sup> (DE PABLOS, 1999, p.148). Isso se anota por relacionar-se com a imagem que segue, a ser analisada.

A matéria de página dupla publicada na *Revista Saúde é Vital* (Fig.1) mostra uma divisão em que, à esquerda, pelos moldes ocidentais onde começa a leitura do texto, aparece o título em forma de pergunta, com o destaque da palavra chover. (“Será que vai *chover?*”). Esta palavra focaliza a atenção do leitor que vê e lê o tema da infografia relativo a chuvas. O fim discursivo é fazer saber-sentir-creer, com base na informação sobre pesquisas já ratificadas, as mudanças climáticas relativas a ciclos de chuvas (ou não) no país. Uma linha fina abaixo do título alerta: “A mudança climática impacta o Brasil de norte a sul”. A partir desta, seguem, ainda à esquerda da página dupla, imagens diversas indicativas das subtematizações do texto em exame, junto a frases grafadas em letras em caixa alta (MUDANÇA DE CULTURA, BRASIL MAIS QUENTE, CAFÉ MIGRANTE; A AMAZÔNIA VAI SOFRER (na forma oracional); RISCO NA ENCOSTA).

À direita, um infomapa retrata, ao fundo, a América do Sul, e delinea o Brasil, com marcas leves das linhas que delimitam o mapa político dos estados brasileiros. São linhas tênues, situando cada estado e, conseqüentemente, regiões do país. Marca-se onde está o Oceano Atlântico, pintado de azul mais forte, ainda com inserção de legenda

---

<sup>6</sup> Texto original: “si es un mapa más completo e infográfico, incluso nos relatará como es esse territorio mostrado, donde los hechos han sucedido o donde va a transcurrir algo ya previsto y que el periodista nos está anunciando” (DE PABLOS, 1999, p.109)

<sup>7</sup> Texto original: [...] es el suprema arte, dentro de este género sí el tema está bien seleccionado y adecuadamente documentado [...]” (DE PABLOS, 1999, p.148)

ilustrada de conclusão, na parte inferior direita da página, em que aparece o subtítulo “A PREVISÃO”.

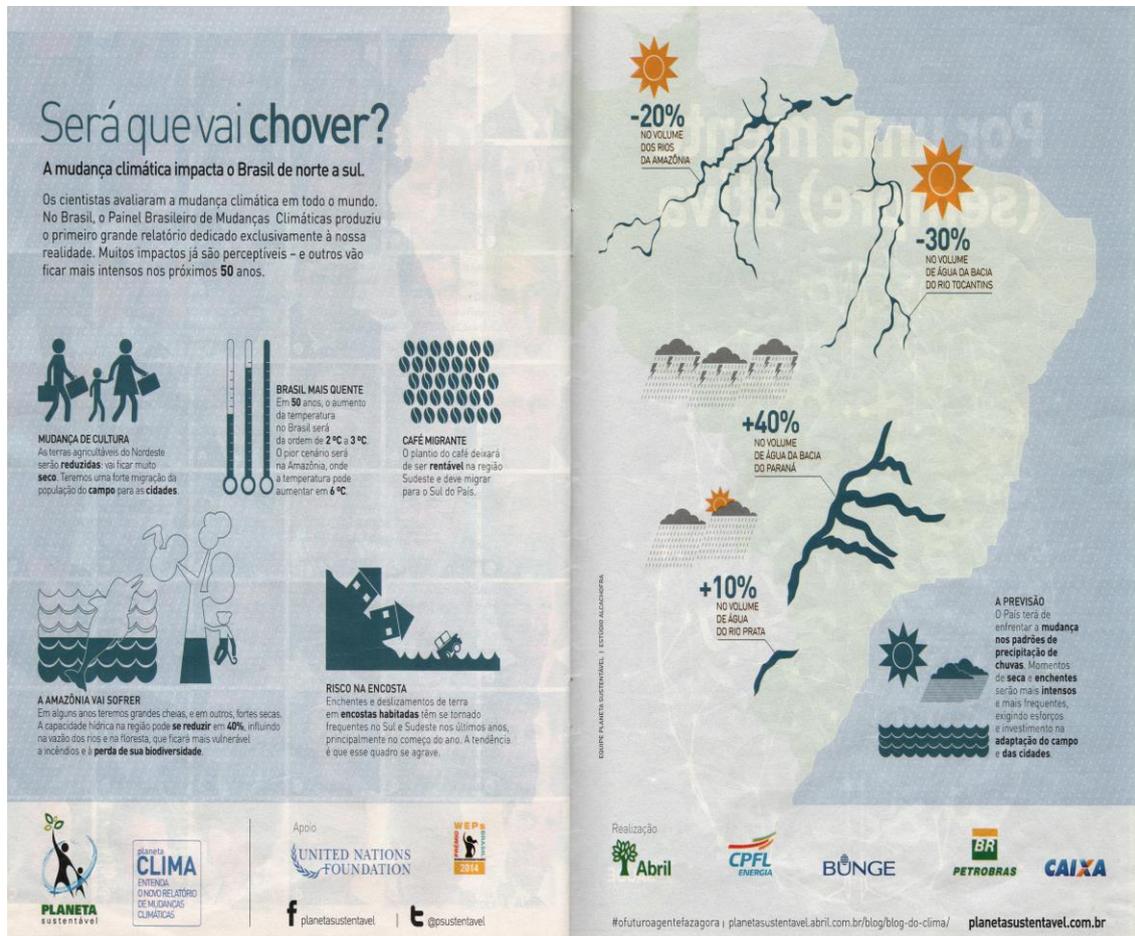


Fig.1 – O infográfico que quer fazer: sentir, saber e agir. Fonte: *Revista Saúde é vital* (2014, p.50-51).

Abaixo nesta página dupla, em faixa contínua de lado a lado, há imagens de logotipos de parceiras nesse trabalho de midiaticização lideradas pelo logo do Planeta Clima da Editora Abril. Há uma listagem nessa faixa: primeiro, “Planeta sustentável”, seguido da chamada: “Planeta CLIMA: entenda o novo relatório de mudanças climáticas”. Seguem: a identificação do Apoio da *United Nations Foundation*, os logos do *Facebook* e do *Twitter*, mostrando que, nessas redes, há como comunicar-se com os idealizadores e seguidores dessa campanha. Ainda aparecem os logos do Prêmio WEPS e o Prêmio Brasil 2014, na parte esquerda. Na página da direita, os patrocinadores mostram seus respectivos logos, sob a apresentação da palavra “Realização”: Abril, CPFL Energia, Bunge, Petrobrás, Caixa. Finalmente, há o endereço do blog Planeta

sustentável.com.br, para onde pode o leitor dirigir-se a fim de saber mais e atualizar informações sobre novas descobertas. A lista de logotipos identifica os informadores e defensores de uma mudança de comportamento embasada no relatório Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas.

Observa-se, na manifestação do texto nessas duas páginas, o processo descritivo que deriva dos procedimentos classificados por Charaudeau (1992, 2008b) como: nomear, situar, qualificar. Após título e linha fina, há um breve texto de apresentação que relata o que avaliaram os cientistas sobre as mudanças climáticas no Brasil no mencionado relatório, em estudo feito em todo o mundo, prospectivo para os próximos cinquenta anos. A Fig.2, a seguir, detalha a infografia em estudo:

Título	Imagem	Tema	Descrição verbal/ argumentos de prova (evidências/constatação)
MUDANÇA DE CULTURA	Uma família de três pessoas, com malas na mão e caminhando.	Seca no Nordeste e migração para cidades.	“As terras agricultáveis do Nordeste serão <i>reduzidas</i> : vai ficar muito <i>seco</i> . Teremos uma forte migração da população do <i>campo</i> para as <i>cidades</i> .”
BRASIL MAIS QUENTE	Três termômetros, mostrando ordem crescente de aumento de temperatura.	Aumento da temperatura	“Em 50 anos, o aumento da temperatura no Brasil será da ordem de 2 C a 3 C. O pior cenário será na Amazônia, onde a temperatura pode aumentar em 6 °C.”
CAFÉ MIGRANTE	Várias sementes de café alinhadas em desenho.	Mudança de plantio de café do Sudeste para o Sul.	“O plantio o café deixará de ser <i>rentável</i> na região Sudeste e deve migrar para o Sul do País.”
A AMAZÔNIA VAI SOFRER	Imagens de golfinhos/boto rosa na água, árvores e macaco, remetendo à fauna e flora amazônicas.	Cheias e secas, em alguns anos, redução de capacidade hídrica e vulnerabilidade da floresta e no sistema em geral.	“Em alguns anos teremos grandes cheias, e em outros, fortes secas. A capacidade hídrica na região pode <i>se reduzir</i> em 40%, influenciando na vazão dos rios e na floresta, que ficará mais vulnerável a incêndios e à <i>perda de sua biodiversidade</i> .”

RISCO NA ENCOSTA	Morro com casas despencando, caindo no rio onde já está boiando um carro.	Enchentes e deslizamentos de terra em encostas habitadas (Sul e Sudeste)	“Enchentes e deslizamentos de terra em <i>encostas habitadas</i> têm se tornado frequentes no Sul e Sudeste nos últimos anos, principalmente no começo do ano. A tendência é que esse quadro se agrave.”
INFOMAPA	No Norte e Nordeste, desenho de rios diminuindo à medida que seguem o curso; no Centro-Oeste, desenho de nuvens e raios com chuvas fortes; mais para o Sul, desenho de traçados de rios volumosos com imagem de sol e chuva intensa.	Mudanças climáticas em regiões do Brasil.	- 20% NO VOLUME DOS RIOS DA AMAZÔNIA - 30% NO VOLUME DE ÁGUA NA BACIA DO RIO TOCANTINS + 40% NO VOLUME DE ÁGUA DA BACIA DO PARANÁ + 10% NO VOLUME DE AUGA DO RIO PRATA
A PREVISÃO	Desenho de sol, mar e nuvens, mostrando: calor, seca; água; ar, os focos dos problemas do clima e do ambiente em que vivemos.	Previsões finais para o país.	“O País terá de enfrentar a <i>mudança nos padrões de precipitação de chuvas</i> . Momentos de <i>seca</i> e <i>enchentes</i> serão mais <i>intensos</i> e mais frequentes, exigindo esforços e investimento na <i>adaptação do campo</i> e das <i>cidades</i> .”

Fig.2 – Descrição das imagens e legendas infografadas.

O texto e as imagens, sincreticamente, apresentam os dados de modo descritivo, pois nomeiam o fato, ou o tematizam e, depois, situam cada constatação já efetivada pelos cientistas no estudo mencionado. Observe-se também o recurso visual do destaque em negrito de termos que são centrais na informação das legendas em cada segmento no mapa e na página da esquerda, transcritas na coluna da direita na Fig.2.

A descrição, primeiramente, nomeia (a saber: títulos e imagens de cada impacto identificado pela pesquisa são mostrados de modo verbal e imagético, na página esquerda). Simultaneamente, situa locais e indica números de temperatura, por exemplo, associando-os, assim, a uma ação descritiva de qualificar. Nessa página 50, à esquerda, os fatos descritos são minuciosos e destacam *flashes* da pesquisa; na página 51, à direita, inserem-se a informação mais geral e a estatística de cada região, mapeadas infograficamente. Na extrema direita, embaixo, há uma imagem com texto, trazendo a Previsão, corroborando um alerta e uma espécie de chamado para a urgência de ações

(marca disso é o trecho “exigindo esforços e investimento ... adaptações...”). No campo da argumentação, isso constitui um argumento da premência (CARNEIRO; SEVERO; ÉLER, 2008, p.163), segundo o qual se deseja imobilizar o argumento adversário, pois tenta propor uma nova solução de elaboração mais demorada. Pode até ser dito que seja um argumento da prevenção, pelo caráter de urgência atribuído às soluções que a situação requer. Tal argumento se caracteriza por operar junto ao argumento da premência e exigir uma solução com vistas a evitar uma realidade futura que as evidências apontam que ocorrerá. Perelman (2002, p.77) corrobora: “Os fatos que são admitidos podem ser, quer fatos de observação – e esta será, talvez, a fração mais importante das premissas –, quer fatos supostos, convencionais, fatos possíveis ou prováveis”. Com isso, fatos descritos e relatados nas diversas caixas de texto distribuídas na página dupla da infografia transformam-se em provas e evidências contundentes dessa mudança urgente que se exige.

Evocam-se as pesquisas de Moirand (1999), a qual, no domínio dos discursos de transmissão de conhecimentos, assume que a explicação é uma categoria de análise. Diz isso porque explicar implica acionar dimensões cognitivas e comunicativas de um modo discursivo prototípico, ligado a determinados gêneros discursivos. Assim, questionando a natureza dessa categoria, pergunta: (i) seria o explicar um modo discursivo que se opõe aos modos descritivo, narrativo, argumentativo ou prescritivo? (ii) explicar seria um ato de linguagem, em uma categoria pragmática de ordem ilocutória? (iii) ou seria a explicação um procedimento cognitivo-discursivo que diferencia, de um lado, procedimentos definicionais ou exemplificativos (de ordem didática), e, de outro, justificativas e persuasões (de ordem polêmica)?

Por essa razão, no conjunto de descrições analisadas acima, que relatam, nomeando, situando e qualificando, um conjunto de dados sobre a mudança climática no país, o quadro que se reconhece configura, sim, uma explicação (MOIRAND, 1999). Tal explicação, com caracterização cognitivo-discursiva, diferencia os procedimentos definicionais ou exemplificativos (de ordem didática), ajustadamente visualizados pelos desenhos e pelas legendas. Note-se ainda que, visual e semioticamente, as imagens se constituem de desenhos esquemáticos, semelhantes, por exemplo, às placas de advertência do trânsito. Essa forma esquemática com traços rápidos efetiva efeitos de sentido e uma comunicação ágil, característica da infografia que se apresenta.

As demais explicações, na página à direita, aparecem em um infomapa: o mapa, topologicamente, está inserido na posição centro-direita da página dupla e indica cada região e seu respectivo problema climático, consoante a pesquisa científica mencionada. Por essa razão, é possível afirmar que tais explicações expressas nas descrições imagético-visuais são justificativas da visada de incitar o leitor a se engajar nas mudanças urgentes. Derivarão dessa ação outras ações que implicam adesão (ou não) do cidadão tanto nas atitudes quanto nas decisões que podem concretizar soluções.

Tudo isso pode ser colocado em consonância com o que diz Charaudeau (2008b, p.131), quando mostra o nomear, situar e qualificar integrando um procedimento discursivo de construção subjetiva do mundo. Nesse sentido de fazer agir/fazer, a relação triangular que se atualiza é:

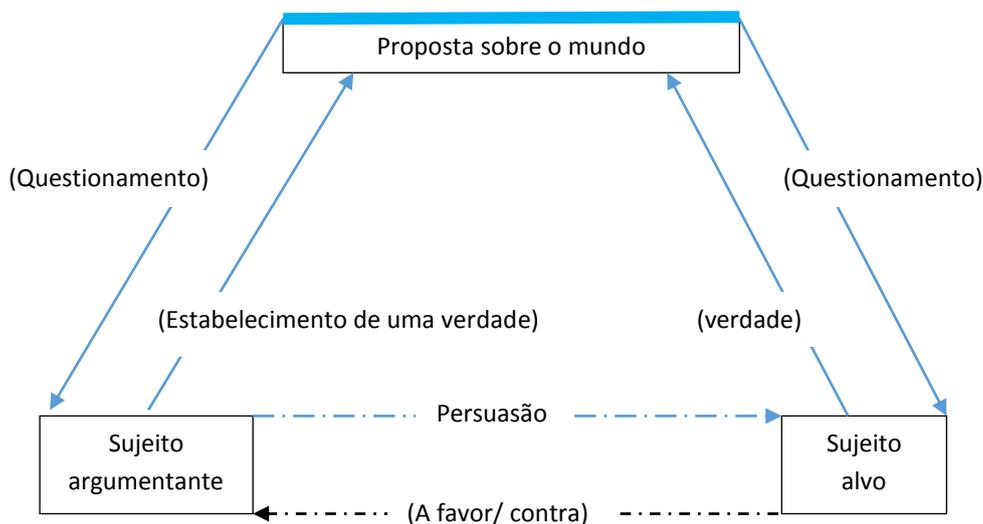


Fig.3 – Definição e função do modo argumentativo. Redesenhando o esquema de Charaudeau, 2008b, p.204.

Sob o patrocínio das empresas cujos logotipos já foram identificados, um argumentador dirige-se a um interlocutor que raciocina; aquele expressa uma convicção, postulada pelos dados obtidos da ciência mediante pesquisas realizadas no mundo e no país. O sujeito enunciador argumentador realiza uma explicação que intenta, ao fazer saber algo ao interlocutor, persuadi-lo e incitá-lo a mudar de comportamento, iniciando e participando das mudanças. A manifestação do texto, em desenhos de traços simples e diretos e as legendas em cromatismos regulares de tons sobre tons, são topologicamente situados nas páginas. De um lado, mostram cenas e, de outro, mapeiam a situação do

clima em mudança no país. No infomapa, em tonalidades de azul e cinza, as formas (o eidético) são marcadas por linhas mais fortes e pela cor amarela em contraste, diferenciando o sol e a chuva. Esses formantes plásticos (OLIVEIRA, 2004, p.121) compõem a cadeia de categorias visuais que, em sincretismo com as categorias verbais, produzem a manifestação textual infografada.

Uma proposta de mundo é feita a partir da questão começada por “Será” (título), cuja resposta acaba por ser inferível: “Sim, e os dados, as provas aqui estão: (info)grafias/mapa”. A previsão, constando no final da infografia, abaixo do mapa, contém verbos no futuro do presente e a frase que diz: “[...] *exigindo* esforços e investimento na adaptação do campo e das cidades”, conclamando o leitor, pelo (cons)ciência da situação atual, inclusive, a aderir a essa exigência para busca e realização de soluções, adaptações e mudanças.

Os modos de dizer, verbo e visualmente, descritiva e explicativamente possibilitam levar à modificação requerida de comportamentos. Possível é verificar que há uma busca de adesão de indivíduos e comunidades que efetivem as mudanças e adaptações, antes que a realidade prevista se concretize. O raciocínio desenvolvido – consoante aparece na Figura 3 – considera os saberes direcionados ao público-alvo, “na esperança de conduzi-lo a compartilhar da mesma verdade (persuasão), sabendo que ele pode aceitar (ficar a *favor*) ou refutar (ficar *contra*) a argumentação”.

Paralelamente, “o ver pressupõe um saber que só se operacionaliza na medida em que se adentra na teia de significados que permite, de posse de um saber, atingir um outro, na complexidade em que o saber se apresenta” (OLIVEIRA, 2004, p.19).

Corroboram-se aspectos da (multis)semiotização, consoante Pietroforte (2007), que realiza análises de textos visuais diversos. O autor apresenta, em estudos sobre a visualidade, três categorias possíveis e passíveis de análise em textos, trazidas de Floch (1985). Tais categorias são: cromáticas (cor); eidéticas (forma); topológicas (distribuição espacial de elementos figurativizados), as quais produzem “efeitos de sentido” mediante determinados usos em imagens ou conjunto de imagens. Por consequência, no infográfico em exame, a cor azulada de base das páginas e que fica mais forte, até cinzenta, nos desenhos, dá forma a cada imagem da página esquerda (imagens esquemáticas). Os desenhos mostram os fatos previstos cientificamente, pelo contraste entre a intensidade da cor azul e cinza e entre as linhas finas e largas dos

traços. As formas de linhas mais densas e grossas ou o afinamento destas no traçado de rios no infomapa demonstram um efeito de sentido (traçado mais forte, mais intenso x traçado menos forte, menos intenso) de ocorrência de mais ou menos chuva em dada região do mapa. Assim também funciona o tracejado no desenho de chuvas e raios, e a cor amarela do sol (o sol x a chuva; a enchente x a seca), em destaque no meio do mapa, cuja cor suave serve de fundo para as mensagens de alerta de cada região (categoria figura x fundo). O desenho síntese da Previsão produz o efeito de destaque ao sol, ao mar e às nuvens (semis)simbolizando os espaços onde os problemas ocorrem e nos quais vão ocorrer mais intensamente segundo as pesquisas mencionadas no início da página dupla. No que concerne à topologia, já foram especificadas as observações sobre a disposição das imagens e textos nas páginas duplas, mas vale ainda esquematizar:

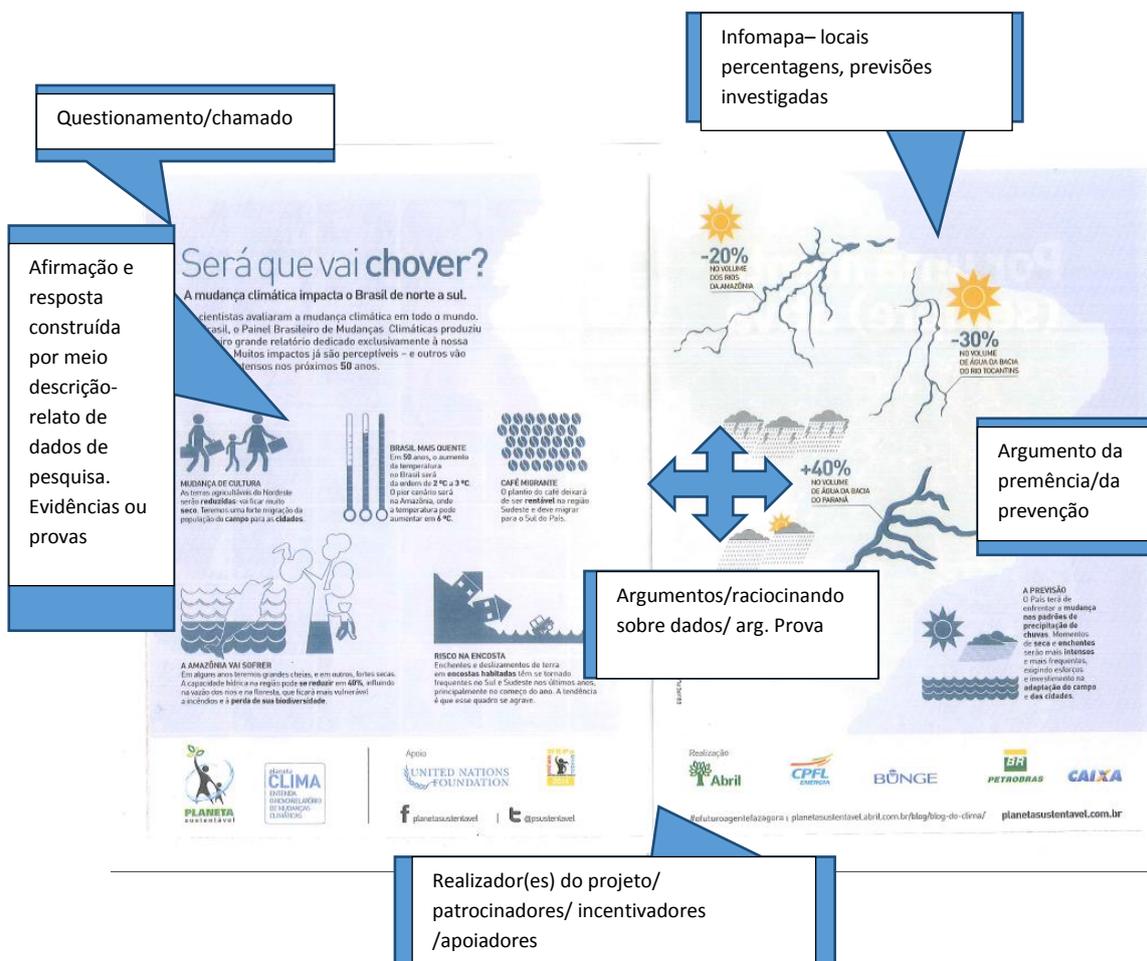


Fig. 4 – Resumo analítico em imagem e legendas.

Considera-se que: (a) os enunciadores/produtores elaboram a matéria infografada, como porta-vozes de empresas que patrocinam a página e denotam engajamento (ou interesses) nessa situação. Aproveitam manifestação em infográfico para divulgar trabalho e mostrar engajamento nessa batalha; (b) a página descreve e relata, afinal, uma situação que deve ser contornada/resolvida mediante a conscientização dos cidadãos; (c) a página comunica um saber que sustenta a exigência de mudar (adaptar-se = “esforços e investimentos” – p.51); (d) os modos de dizer verbovisualizados implicam letramentos, pois a compreensão desse texto pressupõe letrar-se verbal, plástica, visual e também cientificamente. Disso, pode-se afirmar que a infografia cumpre as funções de: fazer sentir (plasticidade de manifestação em texto, pelos dados verbais e numéricos descritos e explicados plasticamente); de fazer saber (informações apresentadas) e de fazer fazer (alerta, mediante argumentos de provas e evidências, da premência e da prevenção, por exemplo), ou seja, de tomar providências. O texto chama e envolve o interlocutor com a questão expressa na pergunta inicial (título), trazendo uma resposta, infelizmente, dramática, mesmo sem dizer o “sim, choverá muito em alguns lugares do Brasil” ou “não, em outros lugares do país” diretamente.

## **Conclusão**

Tomando-se como ponto de partida a ideia de que a divulgação científica propicia surgimento crescente de novos gêneros, a exemplo do que a midiatização da ciência tem provado, o infográfico já é, virtual e graficamente, um exemplo disso. Além do mais, lembrando as raízes rupestres e medievais, a infografia é um texto que se (re)configurou na contemporaneidade. É, por essa razão, mais um gênero/texto que nasce na cultura e que desta depende, até porque comprova, no recorte desta análise, o lugar onde se situa a ciência, hoje.

Concebe-se a divulgação científica midiática e o recurso à infografia impressa ou virtual como algo criado *por e para* uma nova configuração das relações da ciência com a sociedade. Há a consolidação de uma comunicação simples e, ao mesmo tempo, complexa, em que imagem e texto dizem muito pelo detalhe e sincretismo que estabelecem. Abrem-se campos anteriormente cercados por uma linguagem antes

hermética da ciência, para o saber de públicos mais amplos. Oportuniza-se uma capacitação para a leitura sobre fatos ou fenômenos do cotidiano, de ciência no cotidiano em verbo e imagem.

Não se defende que a infografia simplesmente facilite a atividade leitora, já que se cria um novo modo de dizer especial e específico. Sustenta-se que a otimização informativa requer, isto sim, novos alfabetismos e inovadoras capacidades de produção e compreensão do texto.

No que concerne ao letramento, cabe aludir ao que diz Rojo (2009, p.10): letramento é “[...] um conjunto muito diversificado de práticas sociais situadas que envolvem sistema de signos, como a escrita ou outras modalidades de linguagem para gerar sentidos”. Esse conceito deve recobrir, como defende a autora citada, contextos sociais diversos, da família à sociedade. Verificável é que o texto analisado, embora possa ter, na base, apelos ao consumo de quem por ele paga, tem valor no sentido de abrir portas para o letramento plural, uma vez que mobiliza saberes em diversas instâncias da vida do leitor.

Ainda: do ponto de vista da analista do texto em foco, é cabível asseverar, mais uma vez, a precisa otimização que se efetiva quando uma produção de texto infografado alcança sucesso no seu planejamento plástico ou estético. Muitas ideias, afinal, são lidas em palavras, entretanto muitas se apreendem pela concisão imagética e até pelo estilo das imagens. Mostra-se aqui um desenho de molde universal posto em infografia que alerta para cuidados e arregimentação de ações que não são apenas possíveis, mas absolutamente urgentes, para o bem das pessoas. Recursos da semiótica plástica, mais uma vez consubstanciam seus efeitos de sentido junto a palavras e a usos de letras e números em destaque pelo tipo, pelo tamanho ou por técnicas de ênfase como o negrito. Testemunham que a leitura sempre será bem mais que apenas uma decodificação de letras e que a ciência se faz com sabores/saberes, formas, topologias e cores, modos diversos e plurissignificativos numa cadeia de qualidades sensíveis da palavra e imagem.

Tudo isso ratifica um argumentar que pode estar expresso já nas escolhas e nos arranjos de palavras e frases, em verbos e substantivos cuja semântica revela dados que sustentam uma intencionalidade do texto (“vão ficar mais intensos”; “deixará de ser”; “muito seco”; “temperatura pode aumentar”; “vai sofrer”; “quadro se agrave”; “-30%”;

“+40%”; “[...] exigindo esforços e investimento na adaptação do campo e das cidades”). Tais recursos associados no denominado texto sincrético que se configura nessas páginas dão eficácia à premência de atitudes (fazer fazer), já que anunciam chuvas ou ausência destas no país; alertam, enfim, para riscos, entre outros “sofrimentos” que só uma ação de esforço e investimento poderá minimizar.

## REFERÊNCIAS

- ADAM, J.-M. *A linguística textual: introdução à análise textual dos discursos*. Trad. Maria das Graças Soares Rodrigues et al. São Paulo: Cortez, 2011.
- BERGER, J. *Modos de ver*. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 1999.
- CARNEIRO, M. F.; SEVERO, F. G.; ÉLER, K. *Teoria e prática da argumentação jurídica*. Curitiba: Juruá Editora, 2008.
- DE PABLOS, J. M. *Infoperiodismo: el periodista como creador de infografía*. Madrid: Editorial Síntesis, 1999.
- CHARAUDEAU, P. *Grammaire du sens et de l'expression*. Paris: Hachette Éducation, 1992.
- \_\_\_\_\_. *Discurso das mídias*. Trad. Ângela M. S. Correa. São Paulo: Contexto, 2006.
- \_\_\_\_\_. *La médiatisation de la science: clonage, OGM, manipulations génétiques*. Paris: De Boeck, 2008a.
- \_\_\_\_\_. *Linguagem e discurso: modos de organização*. São Paulo: Contexto, 2008b.
- FLOCH, J.-M. *Petites mythologies de l'oeil et de l'esprit: pour une sémiotique plastique*. Paris-Amsterdam: Éditions Hadès-Benjamins, 1985.
- GREIMAS, A. J.; COURTÉS, J. *Dicionário de semiótica*. Trad. Alceu Dias Lima et al. São Paulo: Contexto, 2008.
- MOIRAND, S. L'explication. In: BEACCO, J. C. (Ed.). *L'astronomie dans les médias. Analyses linguistiques de discours de vulgarisation*. Paris: Presses de La Sorbonne Nouvelle, 1999, p.141-66.
- OLIVEIRA, A. C. (Org.). *Semiótica plástica*. São Paulo: Hacker Editores, 2004.
- PERELMAN, C.; OLDEBRECHTS-TYTEKA, L. *Tratado da argumentação. A nova retórica*. Trad. Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- PIETROFORTE, A. V. *Análise do texto visual: a construção da imagem*. São Paulo: Contexto, 2007.
- TEIXEIRA, L. Leitura de textos visuais: princípios metodológicos. In: BASTOS, N. B. (Org.). *Língua portuguesa: lusofonia – memória e diversidade cultural*. São Paulo: EDUC, 2008. p.299-306.
- TEIXEIRA, T. *Infografia e jornalismo*. Salvador: EDUFBA, 2011.
- ROJO, R. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola, 2009.
- SERÁ que vai chover? *Revista Saúde é Vital*, São Paulo, n. 373, p.50-51, jan. 2014.

SOUZA, J. A. C. O infográfico e a divulgação científica midiática (DCM): (entre)texto e discurso. 2013. 304 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2013.

*Recebido em 13/06/2015*

*Aprovado em 08/12/2015*