

SER INFOGRÁFICO APROPRIAÇÕES E LIMITES DO CONCEITO DE INFOGRAFIA NO CAMPO DO JORNALISMO*

Beatriz Ribas¹

Resumo

Muitas vezes utilizada como sinônimo de gráfico e mapa, outras vezes, distanciada deste conceito, não encontramos uma definição consensual de infografia. Alguns autores consideram este um gênero jornalístico, outros discordam da classificação e referem-se à infografia como uma técnica, uma linguagem, uma disciplina, um recurso, uma ferramenta informativa, uma ilustração, uma unidade espacial. Na web, gráficos interativos, ilustrações e mapas animados, *slideshows* e reportagens multimídia são denominados infografias, e vice-versa. Neste artigo, nosso objetivo é delimitar o conceito de infografia e estabelecer as diferenciações necessárias para compreendê-lo mais claramente. O problema conceitual situa-se na má tradução do inglês para gráfico e na utilização do conceito de infografia para designar mapa, além do emprego dos termos como sinônimos.

Palavras-chave: Infografia – Infográfico – Gráfico – Mapa – Representação Gráfica

* Artigo apresentado como Comunicação Coordenada, Mesa: Infografia, coordenada por Tattiana Teixeira, no III Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo – SBPJor, realizado em Florianópolis/SC, de 27 a 29 de novembro de 2005.

¹ Beatriz Ribas é jornalista e mestrandia em Comunicação e Cultura Contemporâneas na Facom/UFBA, integrante do GJOL – Grupo de Pesquisa em Jornalismo On-line, desde 2000, e bolsista do CNPq.

1. Introdução

Nosso artigo nasce da necessidade em delimitar o conceito de infografia, encontrado em autores do campo do jornalismo, descrito de diferentes maneiras. Muitas vezes utilizada como sinônimo de gráfico e mapa, outras vezes, distanciada destes conceitos, não encontramos uma definição consensual de infografia. Ora sua história se confunde com as primeiras iniciativas de representação gráfica da informação textual², ora seu início é marcado pela utilização do computador para a construção da informação gráfica. Alguns autores consideram a infografia um gênero jornalístico, outros discordam da classificação e referem-se à infografia como uma técnica, uma linguagem, uma disciplina, um recurso, uma ferramenta informativa, uma ilustração, uma unidade espacial. Neste artigo, não abordaremos a questão de gênero. Apenas buscaremos, neste primeiro momento, delimitar o conceito e estabelecer as diferenciações necessárias para compreendê-lo mais claramente.

Autores como Peltzer (1991), Stovall (1997), Moraes (1998), De Pablos (1999), Sancho (2000, 2001), Sojo (2002), estudam principalmente a utilização da infografia no jornalismo. De seu surgimento controverso em 7 de abril de 1806, com a publicação da *Mr. Blight's House* pelo *The Times* de Londres (Peltzer, 1991), a seu desenvolvimento nos meios impressos, tendo como marco a Guerra do Golfo (Moraes, 1998), e na web, os ataques terroristas ao *World Trade Center* (Errea, 2004).

Iniciamos a discussão conceitual pela representação escrita da palavra infografia. De Pablos (1999:18) explica que esta palavra é usada em dois sentidos. Um deles

² Para conhecer o primeiro diagrama surgido no século IX, *A Árvore das Afinidades*, de Johannes Andrei, do ano 1473, descoberto em um manuscrito, ou o primeiro mapa publicado na imprensa pelo *Daily Post* de Londres, em 1740, ou ainda o primeiro gráfico informativo, *Mr. Blight's House*, publicado pelo *The Times* de Londres, em 1806, entre outras representações gráficas da informação, consultar: PELTZER, Gonzalo. **Periodismo Iconográfico**. Ediciones Rialp, Madrid, 1991.

apresenta a raiz *info* originada da informática, denominando-a como uma técnica de elaboração de imagens mediante um computador. O outro atribui à mesma raiz o sentido de informação, originado do inglês, *informational graphics*. Este segundo sentido é adotado por autores como Peltzer (1991), Stovall (1997), Moraes (1998), De Pablos (1999), Sancho (2001) e Sojo (2002).

Moraes (1998:113) adverte que “embora os computadores tenham contribuído bastante para viabilizar a infografia diária (e a edição gráfica como um todo nos jornais impressos), este equipamento não se constitui num pré-requisito para a produção de infográficos”. Da mesma maneira, Sancho (2001:91) afirma que a infografia existe historicamente desde as fases iniciais do desenvolvimento da imprensa. Antes disso, encontramos infografias de épocas anteriores à era informática e realizadas com a mesma intenção comunicativa. A tecnologia gráfica não é, portanto, um fator condicionante da elaboração da infografia, nem deu origem aos produtos infográficos, apesar de ter facilitado sua realização simplificando processos.

2. Definições, aproximações e diferenciações de gráfico e infografia

O vocábulo ‘gráfico’ do qual tratamos é substantivo. Em português³, determina: 1) representação plana de dados físicos, econômicos, sociais ou outros por meio de grandezas geométricas ou figuras; diagrama, curva; 2) conjunto finito de pontos e de segmentos de linhas que unem pontos distintos; 3) curva num sistema de coordenadas, que representa uma função [A curva pode ser substituída por uma superfície, uma série de colunas etc.];

³ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa - <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm>

4) qualquer traçado obtido por aparelho, registrando algum processo físico ou orgânico, como o sismograma, o eletrocardiograma etc.

Em inglês, as traduções corretas para a palavra ‘gráfico’ são **chart** (*n.* map for navigators; table, diagram, or outlined map showing special information)⁴ e **graph** (*n.* diagram of line(s) showing the relationship between quantities. – *v.t.* draw a graph of.)⁵. O vocábulo **graphic** é adjetivo (*a.* of drawing, painting or engraving; giving a vivid description)⁶, enquanto **graphics** é substantivo (*n.pl.* diagrams etc. used in calculation and design)⁷. E finalmente, **diagram** é substantivo (*n.* drawing that shows the parts of a thing or how it works, or represents the operation of a process etc. *diagrammatic a., diagrammatically adv.*)⁸.

Stovall (1997) utiliza a palavra *graphics* como sinônimo ou abreviação de infografia, substantivo que pela tradução correta para o português é sinônimo de diagrama. Este último designa “representação gráfica, por meio de figuras geométricas (pontos, linhas, áreas etc.), de fatos, fenômenos, grandezas, ou das relações entre eles; gráfico, esquema”⁹. Logo, *informational graphics*, termo do qual deriva *infographics*, que é traduzido para o português e para o espanhol como ‘infográfico’ ou ‘infografia’, é utilizado pelos autores citados, com o sentido de ‘gráfico informativo’. Como indica Sancho (2001:19), ‘infográfico’ ou ‘infografia’ são termos coloquiais, fruto da má tradução do inglês, gerando um problema conceitual e uma certa confusão com este termo em livros e teses doutorais.

⁴ HAWKINS, Joyce M. **The Oxford Minidictionary**. Third Edition. Oxford: Clarendon Press, 1991, pp.79.

⁵ *Idem, ibidem*, pp.222.

⁶ *Idem, ibidem*, pp.222.

⁷ *Idem, ibidem*, pp.222.

⁸ *Idem, ibidem*, pp.137.

⁹ Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa - <http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm>

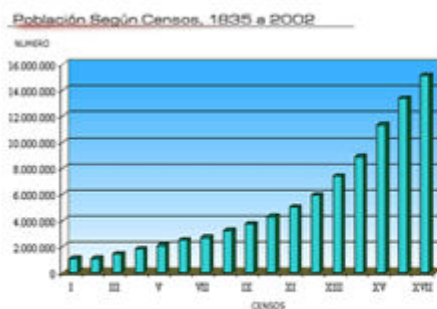
No inglês, *graphics* é *diagram*, mas *diagram*, não é o mesmo que *chart* ou *graph*, as traduções corretas para ‘gráfico’, em português. Por outro lado, *chart* e *graph* podem ser *diagrams*, porém, o contrário não ocorre, ou seja, *diagram* não é o mesmo que *chart* ou *graph*. Se fizermos, portanto, a tradução correta do inglês para o português identificaremos que ‘diagrama’ não é sinônimo de ‘gráfico’, embora em nossa língua o seja. Isto nos permite sugerir que a tradução mais correta para a origem do conceito de ‘infográfico’ ou ‘infografia’, *infographics*, seja ‘diagrama informativo’.

Moraes (1998:113) considera a denominação de ‘diagrama’ para ‘infografia’, que ele traduz como ‘gráfica diagramática’, do inglês *diagram graphics*, o que denota uma imprecisão pelo fato de serem dois substantivos, no inglês, sendo, de acordo com a tradução apresentada por Moraes (1998), mais correto o uso do adjetivo *diagrammatic*. Outra imprecisão está na tradução da palavra *graphics* como ‘gráfica’. Neste caso, *graphics* já é sinônimo de *diagram*, o que nos permite sugerir, mais uma vez, que o mais correto seja a utilização do termo *graph*. Com isto, em inglês, a denominação correta é *diagrammatic graph*, traduzida como ‘gráfico diagramático’. Vale uma ressalva de que, tanto no inglês como no português, ‘gráfico diagramático’ é uma redundância, visto que nas duas línguas todo gráfico é um diagrama. Da mesma forma, ‘gráfico informativo’, utilizado pelos autores (Peltzer, 1991; De Pablos, 1999; Stovall, 1997, Moraes, 1998; Sancho, 2001; Sojo, 2002) como sinônimos de ‘infográfico’, também apresenta-se enquanto redundância, considerando que todo gráfico informa algo a alguém, bem como a nossa sugestão de tradução para infografia, ‘diagrama informativo’.

Moraes (1998:113) explica que a palavra diagrama vem do grego *diagramma*, que resulta da contração do prefixo *dia* (via, caminho) com o verbo *graphein* (desenhar), e

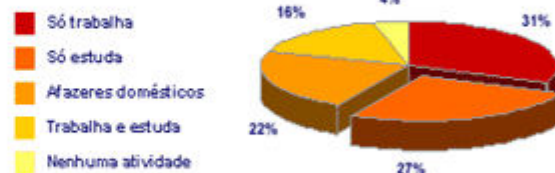
refere-se ao modo como se desenha. O termo é usado para designar tudo aquilo que se vale do *design* gráfico como uma ferramenta para veicular algo que seria muito difícil de se explicar somente pelo texto (Moraes, 1998:113).

De Pablos (1999:39), considera que um diagrama de informação gráfica designa infografia por antonomásia, e classifica cinco formatos de informação gráfica: 1) gráfico de “febre” e de “barras”; 2) gráfico de “queijo” ou de “pizza”; 3) tabela numérica; 4) sumário infográfico; 5) diagrama jornalístico.



1

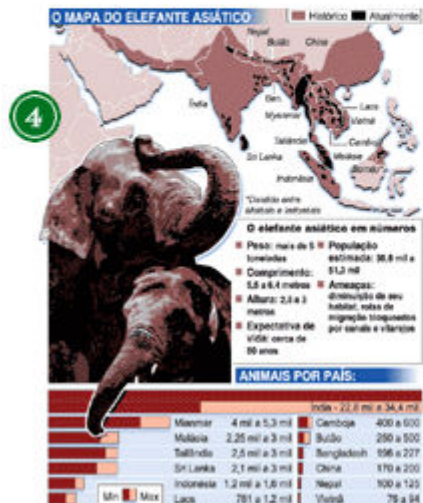
Jovens de 18 e 19 anos de idade, por condição de Atividade Brasil - 1999



2

3 Tabela 3 - Médias da avaliação pela escala numérica da dor

	PÓS-OPERATÓRIO		
	PRÉ	1 SEM.	4 MESES
MÉDIA	7,286	2,619	2,0
DESVIO PADRÃO	0,286	1,774	1,975



Este quinto tipo é o que o autor denomina de informação gráfica por antonomásia ou infografia, ou ainda, *info*¹⁰. Ou seja, os outros quatro tipos de gráficos não são considerados infografias, mas infogramas¹¹.

Aclaremos la distinción, necesaria en un primer momento, entre las voces “infografia” e “infográfico”, que no son sinónimas. Mientras *infografia* se refiere al procedimiento general de la información gráfica no analógica y a su producto (“una infografia”), *infográfico* quiere decir ‘pertenciente o relativo a la infografia’, lo mismo que sucede con las voces *fotografía* y *fotográfico*: un “fotográfico” no es una fotografía; alude a algo referido o relacionado con la fotografía. Es cierto que en ocasiones un adjetivo pasa a sustantivo, como son los casos de *diario* y *periódico*, pero en estos dos ejemplos y en otros similares encontramos adjetivos sustantivados que se

¹⁰ “Como abreviación de infografia, en femenino: “una info”, como “foto” lo es de fotografía” (De Pablos, 1999:229) – “Como abreviação de infografia, em feminino: “uma info”, como “uma foto” é de fotografia” (T.A.) [Grifos do autor]

¹¹ “Las partes de una *info* que muestra una conjunción de dibujos “con su texto” separados que se han unido, del mismo modo que a los cuadros de una producción cinematográfica los llamamos *fotogramas*: la unión de todos los *fotogramas* son el filme; aquí, la unión de todos los *infogramas* es la *info*” (De Pablos, 1999:230) – “As partes de uma *info* que mostra um conjunto de desenhos “com seus textos” separados que foram unidos, do mesmo modo que aos quadros de uma produção cinematográfica chamamos *fotogramas*: a união de todos os *fotogramas* é o filme; aqui, a união de todos os *infogramas* é a *info*” (T.A.) [Grifos do autor]

establecen por no existir un nombre ya existente y aceptable para designar el objeto nuevo, como sucede con el *impreso diario* o *impreso periódico*, que pasa a diario o periódico, respectivamente (De Pablos, 1999:40) [Grifos do autor].

Por utilizar diferenciadamente as palavras “infográfico” e “infografia”, ao contrário de outros autores, que as usam, respectivamente, como substantivos masculino e feminino, De Pablos (1999:39) não considera uma infografia o tipo sumário infográfico. Para o autor, este tipo é caracterizado por um ícone junto a um sumário textual ou numérico.

Peltzer (1991:124) explica que em certas situações utilizam-se, o que ele chama de neologismos, “infográfico”, “infografismo”, “infografia”, para designar toda informação gráfica. Segundo o autor, trata-se da tradução literal de um termo norte-americano: *infographics*, como já vimos anteriormente.

Essas convenções analógicas, estabelecidas pela cultura visual média, constituem códigos que podem chamar-se gêneros, para distinguir os conteúdos das mensagens iconográficas. Esses gêneros ou códigos visuais poder-se-iam dividir, para seu estudo, em sete grupos principais: 1) Gráficos; 2) Infográficos; 3) Mapas; 4) Símbolos; 5) Ilustrações; 6) *Comics*; e, 7) Iconografia animada (Peltzer, 1991:125) [Grifo do autor].

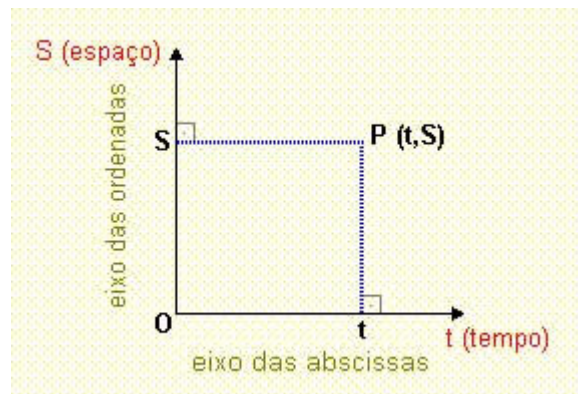
Para Peltzer (1991:124), aplicar esses termos para todo tipo de informação visual pode originar algumas confusões, e considera mais adequado utilizar este e outros neologismos para designar formas concretas e diferentes de veicular uma mensagem visual, apesar da força dos fatos estar impondo em todo o mundo o nome genérico de infográfica a toda mensagem iconográfica.

Sancho (2001:110) utiliza a palavra gráfico em dois sentidos: para referir-se a todo o grafismo da página e para denominar um infograma. A definição de infograma é compartilhada por Sancho (2001:110) e De Pablos (1999:230) como unidade elementar ou mínima de informação gráfica. Uma infografia é composta por vários infogramas. Para

Sancho (2001:104), um texto, um ícone, uma fotografia, um mapa ou uma ilustração são infogramas dentro de uma infografia. Peltzer (1991) não compartilha desta definição de infograma, denominando infografias e infogramas como sendo o mesmo objeto: “São expressões gráficas, mais ou menos complexas, de informações cujo conteúdo são fatos ou acontecimentos, a explicação de como algo funciona, ou a informação de como é uma coisa” (Peltzer, 1991:130).

Na matemática fundamental, gráficos são representações visuais da relação entre duas variáveis, no caso dos bidimensionais, ou de três, no caso dos tridimensionais (Carvalho, 1993; Eves, 1995). O Sistema de Eixos Cartesianos Ortogonais¹² é utilizado para representar a localização das variáveis e suas relações. Ele consiste em dois eixos perpendiculares entre si, sendo o ponto de intersecção denominado ‘origem’. O eixo na horizontal (por convenção) é denominado ‘eixo das abscissas’ e nele são colocados os valores da variável independente (por exemplo, tempo). O eixo na vertical é denominado ‘eixo das ordenadas’ e nele são colocados os valores da variável dependente (por exemplo, espaço). O par de coordenadas (t,S) localiza a posição do ponto (P) no plano cartesiano definido pelos eixos cartesianos. Para localizar P, traça-se uma perpendicular do ponto ao eixo das abscissas e outra perpendicular ao eixo das ordenadas, determinando, respectivamente, a abscissa e a ordenada do ponto.

¹² A obra “Discurso sobre o Método - para bem conduzir a razão na busca da verdade dentro da ciência”, publicada em francês (*Discours de la méthode pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences*), em 1637, constitui-se como uma das bases da epistemologia do filósofo René Descartes, sistema que passou a ser conhecido como cartesianismo (Eves, 1995)

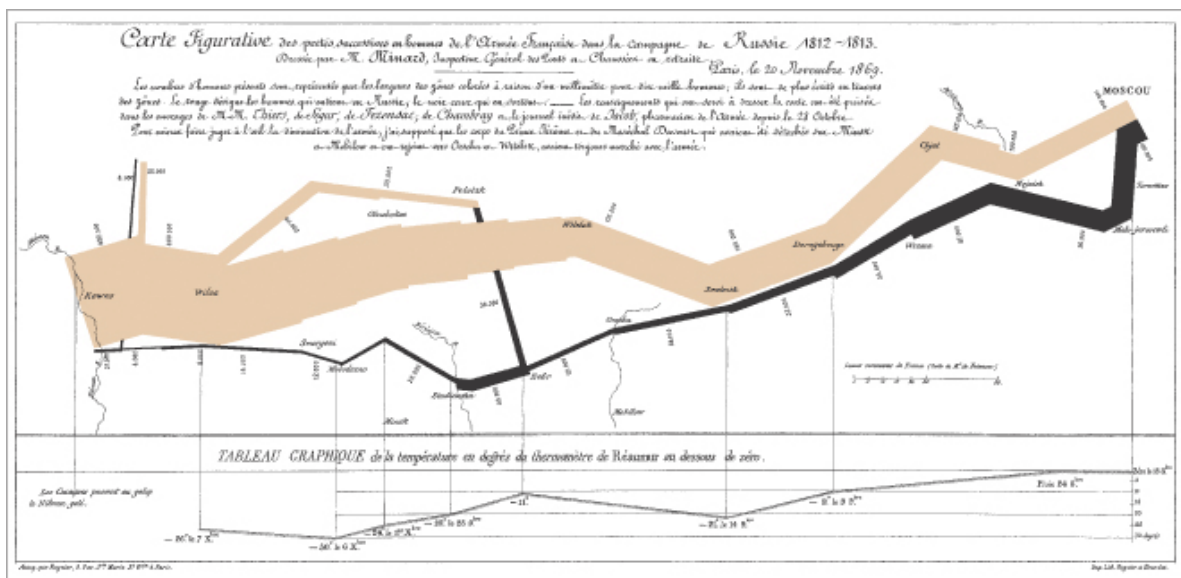


Eixo cartesiano

O eixo cartesiano diferencia gráfico (*chart, graph*) e infografia (*diagram*). Seja na matemática, física, química, biologia, representa-se visualmente as relações (tempo x espaço, causa x efeito) entre variáveis, através de coordenadas em um eixo cartesiano (Eves, 1995). Todas as caracterizações de gráficos nos autores citados (Peltzer, 1991; De Pablos, 1999; Stovall, 1997, Moraes, 1998; Sancho, 2001; Sojo, 2002) envolvem a relação entre variáveis. Gráfico e infografia são representações gráficas de informação, jornalística ou não, cujos conteúdos podem ser explicações, apresentações de fatos ou acontecimentos, informações de funcionamento, descrições de processos. Infografias podem conter gráficos, mas não são gráficos, são diagramas. Gráfico é necessariamente construído sobre o eixo cartesiano, enquanto infografia é uma combinação de formas gráficas que mostra partes de coisas, funcionamento, operação de processos. Stovall (1997) caracteriza uma infografia como a combinação de formas gráficas em um *design* interessante e informativo que envolve o leitor.

Segundo Tufte (1983:40), o mapa de 1861 do engenheiro francês Charles Joseph Minard da campanha russa de 1812 do exército de Napoleão é a melhor representação

visual estatística de todos os tempos (“*the best statistical graphic ever drawn*”). O mapa permite a identificação de seis variáveis diferentes: 1) o tamanho do exército; 2) latitudes do exército enquanto se movia; 3) longitudes do exército enquanto se movia; 4) direção que o exército viajava; 5) localização do exército de acordo com as datas; 6) temperatura ao longo do caminho de retirada.



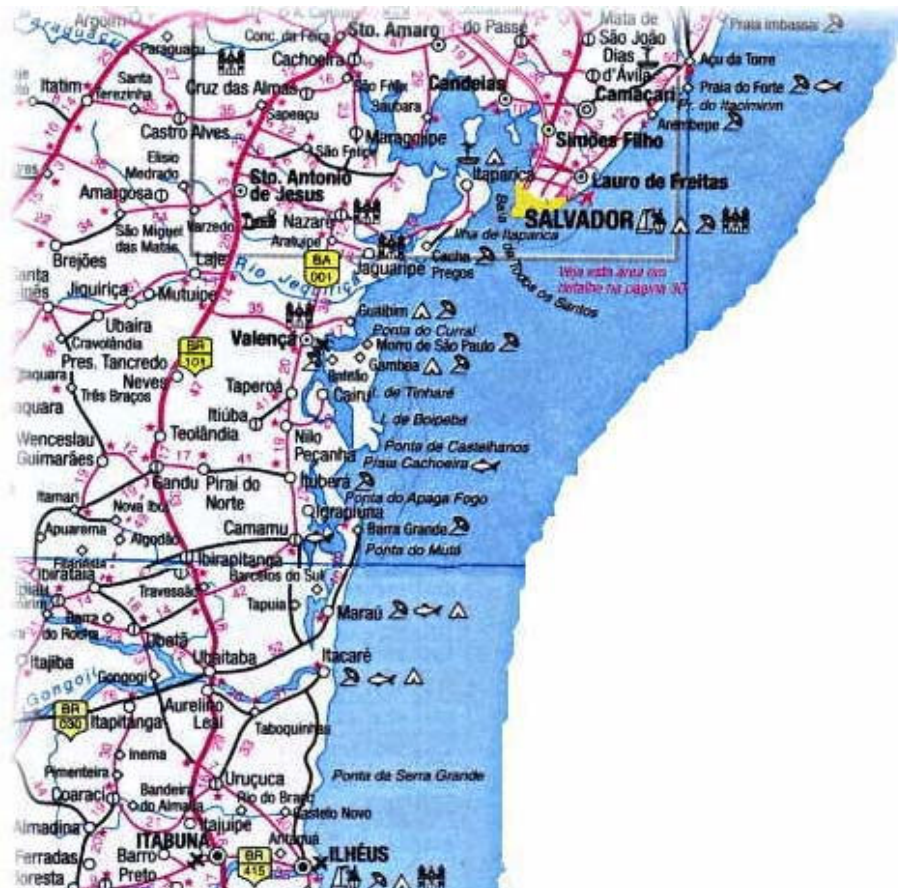
Mapa de 1861 de Joseph Minard da campanha russa de 1812 do exército de Napoleão, reproduzido a partir de TUFTE, Edward R. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire: Graphics Press, 1983.

Mapas são gráficos e também dependem de um sistema de eixos cartesianos para estabelecer relações entre variáveis ou indicar coordenadas.

3. Relações e distanciamentos entre mapa e infografia

Mais um conceito confundido com o conceito de infografia: o de mapa. Parece óbvio que um mapa não seja a mesma coisa que uma infografia, já que são duas palavras diferentes e, por isso, designam objetos diferentes, além do fato de que os mapas são velhos conhecidos dos estudantes de escolas primárias. Desde pequenos, aprendemos a

localizar os estados brasileiros e as cidades, nas aulas de Geografia. Os mapas sempre nos serviram para indicar a localização de algum ponto determinado.



Mapa geográfico de caráter turístico de parte da costa da Bahia

Mapa é uma 1) representação gráfica e convencional, em papel, cartolina, tela etc., dos dados referentes à superfície do globo terrestre, a uma região dessa superfície, à esfera celeste; carta geográfica. As definições apresentadas pelo *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa* incluem também: 2) representação de algo descrito e/ou figurado com a clareza de um mapa (acp. 1); lista, relação, quadro; e, 3) área de observação, de

conhecimento, de atuação. Os mapas podem ser geográficos, geológicos, arqueológicos, meteorológicos, astrológicos, lingüísticos, entre outros.

Ao fazer o que denomina radiografia infográfica, Sancho (2001:104) apresenta os mapas como unidades elementares de informação gráfica ou infogramas, assim como os gráficos, as tabelas de textos ou de números e os estudos temáticos¹³.

De Pablos (1999:131) descreve as características do que ele considera um “infomapa” ou “mapa infográfico”, traçando diferenciações entre estes e os mapas geográficos.

Será infográfico cuando sobre ese soporte convertido en mapa insertemos información periodística detallada o simplemente no sólo geográfica, y el mapa puro primitivo deje de ser una mera herramienta informativa de carácter geográfico o científico y pase a serlo de tipo periodístico, por la tipología de la información editada en él, por tener precisamente ese carácter la información textual o iconográfica plasmada sobre el soporte ahora erigido en mapa infográfico, en mapa periodístico, en *infomapa* (De Pablos, 1999:103).

De Pablos (1999) confere aos mapas infográficos o valor de infografia, afirmando que estes são excelentes ferramentas infográficas. No entanto, não os denomina vez alguma de infografias. Mapas infográficos são objetos diferenciados de infografias? O limite entre os dois conceitos não fica claro.

No estudo de Peltzer (1991:135), mapas são gêneros ou códigos visuais, como são também os gráficos, os infográficos ou infogramas, os símbolos, as ilustrações, os *comics* e a iconografia animada. Ele define mapa como representação geográfica da Terra ou de parte dela numa superfície plana, exprimindo alguns ou todos os componentes de uma

¹³ “Son detalles que tienen la finalidad de complementar o sintetizar documentalmente otros estudios: en el caso de las escenas o documentales, suelen aparecer detalles estudiados sobre la morfología de las cosas que son significativas en el conjunto de la información, pero no son las más importantes, como el arma del crimen en la escena de un asesinato o el corazón en sección en un estudio documental sobre enfermedades cardiovasculares” (Sancho, 2001:111)

informação de acordo com uma ordem geográfica. Entretanto, uma das figuras de mapa apresentada pelo autor como exemplo possui as características de um *infomapa* apontadas por De Pablos (1999:131), mostrando informação textual e iconográfica jornalística editada e não somente geográfica.

Compreendemos que mapas e infografias são conceitos distintos. Mapas geográficos mostram estados, cidades, municípios, estabelecimentos, praias, etc, com o objetivo de indicar localizações. Por mais que possuam legendas contendo informação textual ou iconográfica sobre o que existe em cada ponto, não descrevem um fato ou um acontecimento ou um processo. Os mapas infográficos são aqueles que exercem a função de uma infografia, seja em um contexto jornalístico ou não, mas não se configuram enquanto tal.



Mapa infográfico ou *infomapa* publicado pelo jornal La Voz de Galicia, medalha de ouro no Malofiej 2005

Apesar de De Pablos (1999:103) considerar que um mapa infográfico refere-se àqueles que contém além de informação geográfica, informação jornalística, consideramos que infomapas podem também ser de caráter institucional, de entretenimento ou de serviço. Um infomapa de uma empresa que explique aos funcionários localização de áreas e funcionamento de equipes ou em um porto, por exemplo, explique aos trabalhadores a dinâmica de entrada e saída de cargas, encaixa-se perfeitamente nas características apontadas por De Pablos (1999:103). Tomando a idéia de infograma compartilhada por

Sancho (2001) e De Pablos (1999), qualquer mapa, mesmo os infomapas, pode compor uma infografia.

4. Conclusões

A infografia tem a função de facilitar a comunicação, ampliar o potencial de compreensão pelos leitores, permitir uma visão geral dos acontecimentos e detalhar informações menos familiares ao público, tendo como conteúdo explicações em diversos níveis de complexidade, apresentações de fatos ou acontecimentos, informações de funcionamento, descrições de processos. Esta definição, que consideramos a essência do conceito, apesar das diferenças, está contida no discurso de diversos autores do campo do jornalismo.

Apesar de sua história se confundir com as primeiras iniciativas de representação gráfica da informação textual ou ter seu início marcado pela utilização do computador para a construção da informação gráfica, é certo que uma infografia não é um gráfico nem um mapa. O problema conceitual parte da má tradução do inglês, que considera *informational graphics* enquanto ‘gráfico informativo’. Sugerimos que o termo *diagram*, traduzido para o português como ‘diagrama’, e que designa um desenho ou figura que mostra partes de uma coisa, seu funcionamento, ou representa a operação e processos; seja mais adequado para denominar o que se constitui como infografia. A terminologia, portanto, seria algo como ‘infodiagrama’ ou ‘diagrama informativo’, apesar da redundância.

Gráficos e mapas precisam necessariamente estar contidos em um sistema de eixos cartesianos. Segundo De Pablos (1999), os ‘infomapas’ são ferramentas informativas de caráter jornalístico com a função de localizar, acrescida de informações textuais ou

iconográficas com as funções de explicar, apresentar fatos ou acontecimentos, informar como algo funciona, ou descrever processos. Consideramos que mapas infográficos não precisam necessariamente ter caráter jornalístico, podendo ser também institucionais, de entretenimento ou de serviço. Mapas e infografias assemelham-se, portanto, nas funções, mas diferenciam-se, como os gráficos, no fato de ter o mapa sua representação gráfica sobre um eixo cartesiano.

Outra confusão comum, mas bem resolvida por De Pablos (1999) é a utilização das palavras infografia e infográfico como sinônimos. O autor não considera a segunda um substantivo em hipótese alguma. Ser infográfico significa ser adjetivo, assim como fotográfico refere-se ao que é relativo à fotografia. Contudo, encontramos nos dicionários da língua portuguesa as denominações de adjetivo ou substantivo masculino para designar a palavra infográfico.

Tanto a infografia nos meios audiovisuais, como na web, mantém as características essenciais da infografia impressa, mas ao serem realizadas através de outros processos tecnológicos, agregarem as potencialidades do meio e serem apresentadas em outro suporte, estendem sua função, alteram sua lógica, incorporam novas formas culturais. Consideramos que, neste artigo, ao delimitarmos o conceito de infografia nos meios impressos, colaboramos também para uma melhor compreensão deste objeto em qualquer outro suporte.

5. Referências bibliográficas

- CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Introdução à Geometria Espacial**. Coleção do Professor de Matemática, N° 10. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993.
- DE PABLOS, José Manuel. **Infoperiodismo. El Periodista como Creador de Infografía**. Madrid, Editorial Síntesis, 1999.
- ERREA, Javier. **El futuro de la infografía después de la guerra**. Mediaccionline, Universidad de Navarra, enero/2004. In: <http://www.mediaccion.com>. Data de acesso: 16.06.2004
- EVES, Howard. **Introdução à História de Matemática**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.
- MORAES, Ary. **Infografia - O design da notícia**. Dissertação de Mestrado em Design. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1998.
- PELTZER, Gonzalo. **Periodismo Iconográfico**. Ediciones Rialp, Madrid, 1991.
- SOJO, Carlos Abreu. **Periodismo Iconográfico. ¿Es la infografía un género periodístico?**. In: Revista Latina de Comunicación Social, número 51, junio-septiembre de 2002, La Laguna (Tenerife). URL: http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002abreujunio_5101.htm. Data de acesso: 16.06.2004
- STOVALL, James Glen. **Infographics: a journalist's guide**. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1997.
- SANCHO, José Luis Valero. **La Infografía: Técnicas, Análisis y Usos Periodísticos**. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 2001.
- TUFTE, Edward R. **The Visual Display of Quantitative Information**. Graphics Press. Cheshire. 1983.

