



O USO DA COR COMO INFORMAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO DOS INFOGRÁFICOS DA REVISTA GALILEU

Hanna França Menezes
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
hannamenezes@gmail.com

Carla Patrícia de Araújo Pereira
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
carlapereira@usp.br

Resumo: Este artigo apresenta resultados parciais de pesquisa que investiga o uso da cor como elemento informativo no design de infográficos jornalísticos. Relata um estudo realizado com um conjunto de infográficos publicados no ano de 2015 em revista de circulação nacional, no qual as cores foram analisadas do ponto de vista do seu valor informativo e da sua contribuição para a construção da mensagem visual. O procedimento metodológico utilizado foi uma análise descritiva, com abordagem quali-quantitativa. Inicialmente, os infográficos foram caracterizados quanto à sua tipologia, segundo a categorização feita por Moraes (1998), de acordo com o tipo de informação utilizada. Para a análise da cor como elemento informativo, foram adotadas as classificações propostas por Tufte (2011) e Guimarães (2003). No conjunto analisado, observou-se uma incidência maior de infográficos explicativos, descritivos e de informação quantitativa. Com relação ao papel da cor na construção da mensagem, constatou-se que a função rotular e representar a realidade foram as mais incidentes. Como ação positiva, a cor foi frequentemente utilizada para discriminar e antecipar a informação. Como ação negativa, observou-se maior incidência na redução e neutralização da informação.

Palavras-chave: cor, infográficos, design da informação.

Abstract: *This paper presents partial results of research investigating the use of color as an information element in the journalistic infographics design. Reports a study with a set of infographics published in 2015 in national magazine circulation, in which colors were analyzed from the point of view of their informative value and its contribution to the construction of the visual message. The methodological procedure used was a descriptive analysis with qualitative and quantitative approach. Initially, the infographics were characterized as to their typology, according to the categorization made by Moraes (1998), according to the type of information used. For the analysis of color as an information element, the*

proposed classifications were adopted by Tufte (2011) and Guimarães (2003). In the analyzed group, there was a higher incidence of explanatory infographics, descriptive and quantitative information. With respect to color paper in the construction of the message, it was found that the function label and represent reality had the highest incidence. As positive action, color was often used to discriminate and anticipate the information. As negative action, there was a higher incidence in the reduction and neutralization of information.

Keywords: *color, infographic, information design.*

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de um design eficiente e que represente os valores e anseios da sociedade perpassa por várias áreas de conhecimento, dentre as quais o jornalismo. Diante da efemeridade das informações, dados os avanços tecnológicos da comunicação, o jornalismo se utiliza do Design da Informação como meio de construção gráfica dos conteúdos noticiados, criando estruturas hierárquicas que precisam transmitir, em poucos minutos, todo um contexto informacional.

O infográfico tem se caracterizado como uma nova forma de representação do gênero jornalístico informativo contemporâneo, que sintetiza a informação a partir do uso dos recursos da linguagem visual gráfica, visando uma leitura rápida e eficiente da notícia. Para Carvalho e Aragão (2012, p. 166), o infográfico pode ser definido como um “artefato produzido no intuito de comunicar uma mensagem que compõe uma interpretação de dados quantitativos, espaciais, narrativos e/ou cronológicos, contextualizados visualmente por meio da integração de texto, imagens e/ou formas.”

Com relação aos aspectos tipológicos da informação jornalística, Moraes (1998) categoriza os infográficos como descritivos, explicativos, investigativos, de apresentação, de informações quantitativas, de reconstituição e de fatos. Os infográficos são considerados *descritivos* quando descrevem fatos a partir de desenhos ou imagens detalhadas; são *explicativos* quando explicam a relação causa-efeito em determinado acontecimento, funcionamento de um equipamento ou objeto; e são *investigativos* se representam um trabalho de investigação e têm a finalidade de levantar e relacionar os passos de uma ação. Eles são denominados *de apresentação* se representam eventos de grande repercussão programados com antecedência; *de informações quantitativas*, quando transformam a informação numérica em visual; *de reconstituição*, quando representam uma ação passada, descrevendo-a; e, por fim, *de fatos*, se elaborados a partir do material fornecido por repórteres ou por pesquisa própria.

Dentre os elementos visuais que compõem os infográficos, tem-se o uso de formas, cores, imagens, tipografia e ilustrações. Considerando-se as relações que se estabelecem entre esses elementos e a importância de cada um para a compreensão da informação, a cor se torna importante para a composição do infográfico devido às suas características perceptivas (de atração visual) e semânticas (de associação e significação).

Para Arnkil (2013), quando empregada com o objetivo de enfatizar e organizar informações visuais complexas, distinguindo e combinando elementos visuais e

direcionando a atenção para atributos importantes do design, a cor contribui para a clareza, equilíbrio visual e harmonia da informação. Estas funções, quando bem desempenhadas, podem destacar informações importantes ao combinar cor com outros elementos visuais, promovendo a distinção, quantificação, representação e hierarquização do conteúdo.

Este artigo apresenta resultados parciais de pesquisa que investiga o uso da cor como elemento informativo no design de infográficos jornalísticos. Relata um estudo realizado com um conjunto de infográficos publicados em revista de circulação nacional, no qual as cores foram analisadas do ponto de vista do seu valor informativo e da sua contribuição para a construção da mensagem visual.

2 DESIGN DA INFORMAÇÃO E INFOGRAFIA

Segundo Lima (2015) a infografia é uma área que pertence, principalmente, ao campo do design da informação, uma vez que sua apresentação envolve uma interface gráfica com um contexto informacional, que tem por objetivo comunicar algo a alguém. De acordo com a Sociedade Brasileira de Design da Informação - SBDI (2016), design da informação é definido como:

[...] área do Design Gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais.

Nessa perspectiva, o infográfico corrobora com os conceitos definidos pelo design da informação, ao propor um artefato gráfico que apresenta um conteúdo mais sintético, dando ao leitor/usuário o poder de selecionar a informação de forma rápida, economizando tempo e esforço na construção de significado e conhecimento. Esse formato vem sendo adotado por diferentes tipos de publicação, visto que, por ser predominantemente visual, em tese pode ser lido em menos tempo que o texto escrito, tornando-se mais inteligível a uma grande parcela da população.

Esse reconhecimento mais rápido da informação deve-se ao uso de elementos visuais que, quando bem empregados, proporcionam uma melhor legibilidade e redução da complexidade da carga informacional transmitida.

O infográfico, ao utilizar-se dos vários recursos da linguagem visual gráfica, pode ser classificado como esquemático, uma vez que sua estrutura geralmente apresenta textos, símbolos, diagramas, desenhos, dentre outros elementos, que harmonicamente hierarquizados, formam uma peça gráfica rica e instrutiva do ponto de vista da comunicação.

Tendo em vista a necessidade de utilização da cor para a representação dos outros elementos da linguagem visual, seu uso na infografia é importante para o reconhecimento e distinção destes elementos, tornando a informação mais acessível. Sendo assim, torna-se relevante analisar como a percepção cromática pode beneficiar a comunicação.

3 O USO DA COR NO INFOGRÁFICO

De acordo com Guimarães (2000, p. 12) a cor pode ser definida como “uma informação visual, causada por um estímulo físico, percebida pelos olhos e decodificada pelo cérebro.” Seu uso como recurso de informação diz respeito inicialmente ao seu potencial para atuar como elemento de atração visual, podendo facilitar a identificação da mensagem.




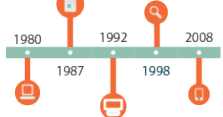
Nesse contexto, a cor torna-se uma importante ferramenta de comunicação visual na infografia, podendo contribuir na organização, hierarquização e elevação do potencial de assimilação do conteúdo, ao atrair o olhar para a visualização da informação, tendo a capacidade de orientar e focar a atenção do leitor/usuário (LYRA *et. al.*, 2016). Desta forma, a cor, quando representa informações importantes, não pode ser utilizada arbitrariamente, com base em preferências estéticas e no gosto pessoal (FARINA; PEREZ; BASTOS, 2006).

A informação cromática contida na comunicação tem sido objeto de estudo para autores como Guimarães (2003) e Tufte (2011). Ao analisar os aspectos semânticos da cor na comunicação, Guimarães (2003) considera que a cor atua “como informação” quando sua aplicação tem como função organizar e hierarquizar a informação jornalística, atribuindo-lhe significado, podendo ter ações positivas ou negativas. Nesse sentido, é importante investigar as possibilidades de uso da informação cromática na comunicação, tendo em vista o contexto cultural no qual ela se insere, o que pode caracterizar as intenções e responsabilidades do uso da cor na comunicação. Para o autor, enquanto “ação positiva”, a cor contribui para o ato de informar, tornar clara e compreensiva a informação. Como “ação negativa” tem-se a ideia oposta, ou seja, a desinformação, incompreensão do ato de comunicar (GUIMARÃES, 2003).

Entender a cor como um signo da comunicação humana e estabelecer relações que correspondam ao contexto cultural ao qual se aplica, é um fator determinante para a aplicação da cor dentro de uma peça gráfica de comunicação. É necessário também se estar atento às mudanças e oscilações desses signos a fim de se evitar as “ações negativas” decorrentes da falta de planejamento no uso da cor.

Tufte (2011) propõe uma classificação dos usos fundamentais da cor no design da informação. Segundo o autor, a cor pode ser empregada para: rotular, mensurar, representar e decorar (Quadro 1).

Quadro 1 – Usos da cor no design de informação.

Categoria	Descrição	Representação
Rotular	A cor como substantivo.	
Mensurar	A cor como elemento quantitativo.	
Representar	A cor como uma imitação ou representação da realidade.	
Decorar	A cor como elemento estético de atração.	

Fonte: Elaborado pelas autoras, baseado em Tufte (2011).

A cor tem função de *rotular* quando distingue elementos com conteúdo informacional diferente. Ela é usada para *mensurar* quando apresenta informações que relacionam e comparam dados quantitativos. A cor tem função de *representação* quando mantém consistência de associação cromática com objetos do mundo real. E, por fim, funciona como elemento *decorativo* quando empregada para atrair a atenção do leitor usuário para uma determinada informação.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS

No presente estudo, foi feita uma análise descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa do uso da cor em um conjunto de infográficos jornalísticos publicados em revista de circulação nacional. A amostra analisada foi composta por 20 infográficos publicados na revista Galileu no ano de 2015, entre os meses de janeiro a outubro. Dentre as revistas de circulação nacional que trabalham com temáticas voltadas para o campo da ciência, tecnologia e comportamento, a revista Galileu já teve suas produções gráficas premiadas e tem se destacado no ramo da infografia.

Os procedimentos de análise seguiram as etapas propostas por Lopes, Coutinho e Barbosa (2012) para análise de peças gráficas, quais sejam: (1) análise do contexto por meio de um mapeamento; (2) desenvolvimento, que visa coletar informações e a estrutura do artefato; e (3) avaliação diagnóstica. Na fase de mapeamento, os infográficos foram analisados e classificados de acordo com a categorização proposta por Moraes (1998). Posteriormente, foi realizada a coleta de dados bibliográficos quanto ao uso da cor como informação, adotando-se como referência a classificação proposta por Tufte (2011) e os estudos de Guimarães (2003). Por fim, foi realizada uma análise de diagnóstico para verificar se os infográficos utilizam a cor como ação positiva ou negativa na comunicação. As análises buscaram identificar eventuais problemas de caracterização e/ou validar a composição cromática da peça gráfica.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para os 20 infográficos analisados, o Gráfico 1 mostra os resultados obtidos quanto à classificação tipológica, de acordo com os critérios de Moraes (1998).

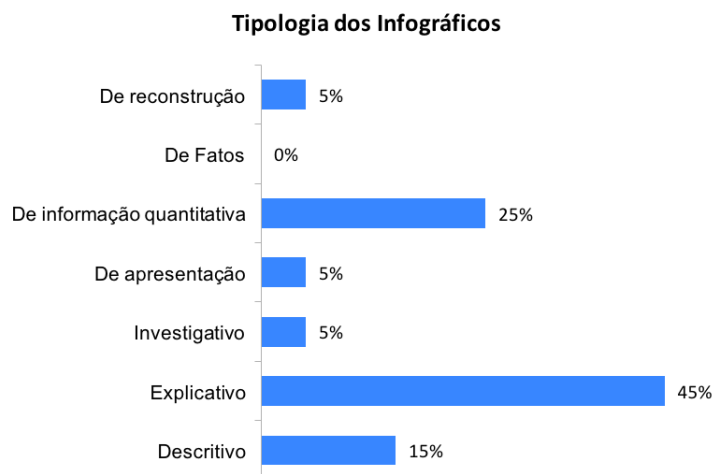


Gráfico 1 – Classificação tipológica dos Infográficos.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na pesquisa realizada.

Observa-se que, no conjunto estudado, a incidência de infográficos explicativos foi maior (com 45% dos casos), seguida pelos descritivos e de informação quantitativa (ambos com 25%). Dado o enfoque da revista nos campos da ciência, tecnologia e comportamento, a tipologia caracteriza a natureza do conteúdo abordado, uma vez que essas áreas trabalham com terminologias muitas vezes desconhecidas pelo leitor, necessitando um detalhamento maior e riqueza de elementos gráficos para exemplificar/explicar o conteúdo. Nesse contexto, o uso da linguagem visual gráfica pode ser bastante eficaz, pois, quando se trabalha apenas com texto, a tarefa de conceber um modelo mental que possa satisfazer o que está sendo descrito pode ser muito difícil para o leitor. Principalmente quando se trata de informações complexas que exigem mais atenção e/ou dados numéricos que estabelecem relações de comparação, o uso exclusivo da linguagem verbal podendo gerar dúvidas e confusão na decodificação da mensagem por parte do leitor/usuário, de onde o infográfico pode reduzir essa dificuldade de assimilação do conteúdo.

Ao analisar os infográficos em relação ao uso das cores, observou-se que além da classificação proposta por Tufte (2011), segundo a qual a cor é usada para rotular, mensurar, representar e decorar, uma quinta função da cor como elemento de informação merece ser considerada: quando a cor é utilizada para agrupar categorias distintas e direcionar a ordem de leitura, contribuindo para hierarquização da informação, dando destaque ao conteúdo que deve ter maior relevância.

Como pode ser observado no Gráfico 2, nos 20 infográficos analisados, o uso da cor teve maior incidência nas funções de rotular e representar (com 70% e 60% dos casos respectivamente), seguidas das funções mensurar e hierarquizar (ambas com 40%).

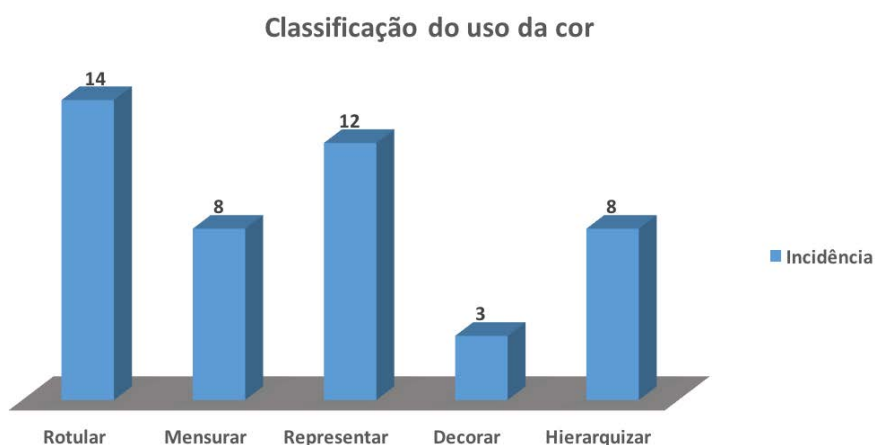


Gráfico 2 – Classificação dos infográficos quanto a uso da cor.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na pesquisa realizada.

No conjunto estudado, os resultados mostram que o uso mais frequente da cor nos infográficos foi o de ferramenta de informação discriminatória (rotular, com 70% de incidência); e o menos recorrente foi a cor empregada apenas como elemento decorativo (em 15% do *corpus*). Segundo Guimarães (2003, p. 129), quando empregada com a função de rotular, a cor tem uma ação positiva de discriminação, o que “contribui para a organização das informações, selecionando a parte do todo e ressaltando-o, criando hierarquias tanto em níveis de importância quanto em sequência de leitura.”

Observa-se ainda uma grande incidência do uso da cor para representar objetos do mundo real (60%), o que contribui para o processo de comunicação, ao relacionar os elementos que compõem a mensagem a partir de associações icônicas. Outro fator observado diz respeito à função decorar, embora ela esteja sempre presente quando se aplica cor a um determinado elemento, seu uso puramente estético foi pouco observado nos infográficos analisados.

É importante destacar que, enquanto unidade informativa, um mesmo infográfico pode apresentar mais de uma das funções da cor consideradas neste estudo. Em relação a esta questão, verificou-se que em seis infográficos a cor desempenhou três funções distintas simultaneamente, em nove deles, cumpriu duas funções e, em cinco infográficos, a cor exerceu uma única função. Em nenhum dos infográficos da amostra as cores desempenharam todas as funções simultaneamente.

Um dos exemplos da aplicação da cor com diferentes funções pode ser observado na Figura 01. O infográfico apresenta a distribuição de estudantes de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil. A matéria como um todo tem seu conteúdo assinalado por um fundo cinza escuro (179-13 C na especificação *Pantone*¹), destacando os elementos gráficos claros (letras e contornos brancos).

¹ Pantone Colour Matching System é um sistema de especificação de cores utilizado para padronizar e identificar a cor.

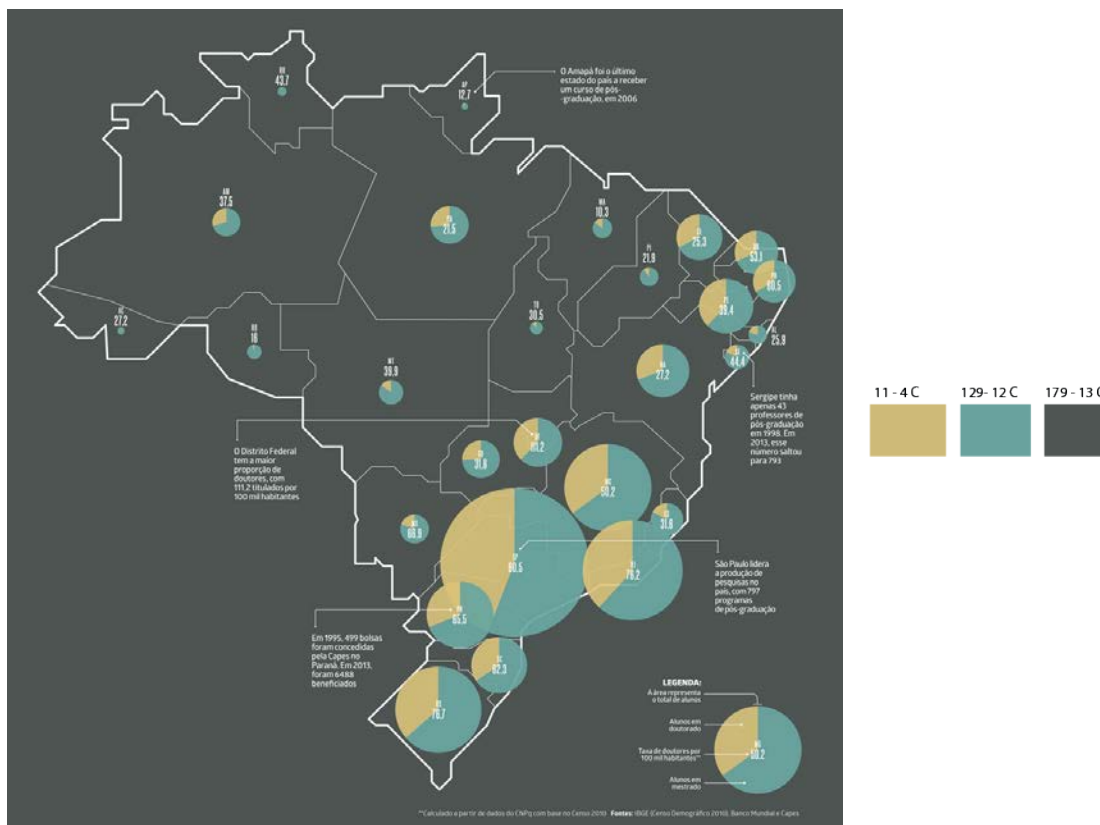


Figura 1 – Infográfico “Diploma desigual”, extraído da matéria “Vai um curso aí, doutor?”
 Fonte: Revista Galileu, agosto de 2015.

O artefato caracteriza-se por um mapa em que as diferentes informações são evidenciadas por meio da cor associada a formas e escala. Um tom de azul de baixa saturação (129-12 C) identifica a distribuição de mestrandos no país, enquanto um tom de amarelo escuro (11-4 C) sinaliza a distribuição de doutorandos.

Neste infográfico, a cor atua como facilitadora da organização e visualização da informação. Ela desempenha a função de *rotular*, ao discriminar os dois níveis de pós-graduação; e *mensurar*, ao representar quantitativamente o número de mestrandos e doutorandos por região. Outra função é estética, por meio do contraste entre o fundo cinza escuro com elementos de texto e forma em branco, azul, e amarelo, promovendo destaque às informações apresentadas. Nesse contexto, a cor tem ação positiva ao permitir comparar visualmente os dados, estabelecer relações entre diferentes níveis de informação e entre elementos de um mesmo nível de informação.

No conjunto analisado, os dados quantitativos demonstram a predominância de uma abordagem funcional em relação ao uso das cores, usada principalmente com função indicativa e representativa. Contudo, observam-se problemas e inconsistências no uso da cor que podem dificultar a compreensão da informação.

Na Figura 2 tem-se outro infográfico que integra a mesma matéria daquele exibido na Figura 1. Aqui é representada a distribuição entre mestrandos (identificados por cores sólidas) e doutorandos (representados por uma textura em tonalidade mais escura) por área de conhecimento.

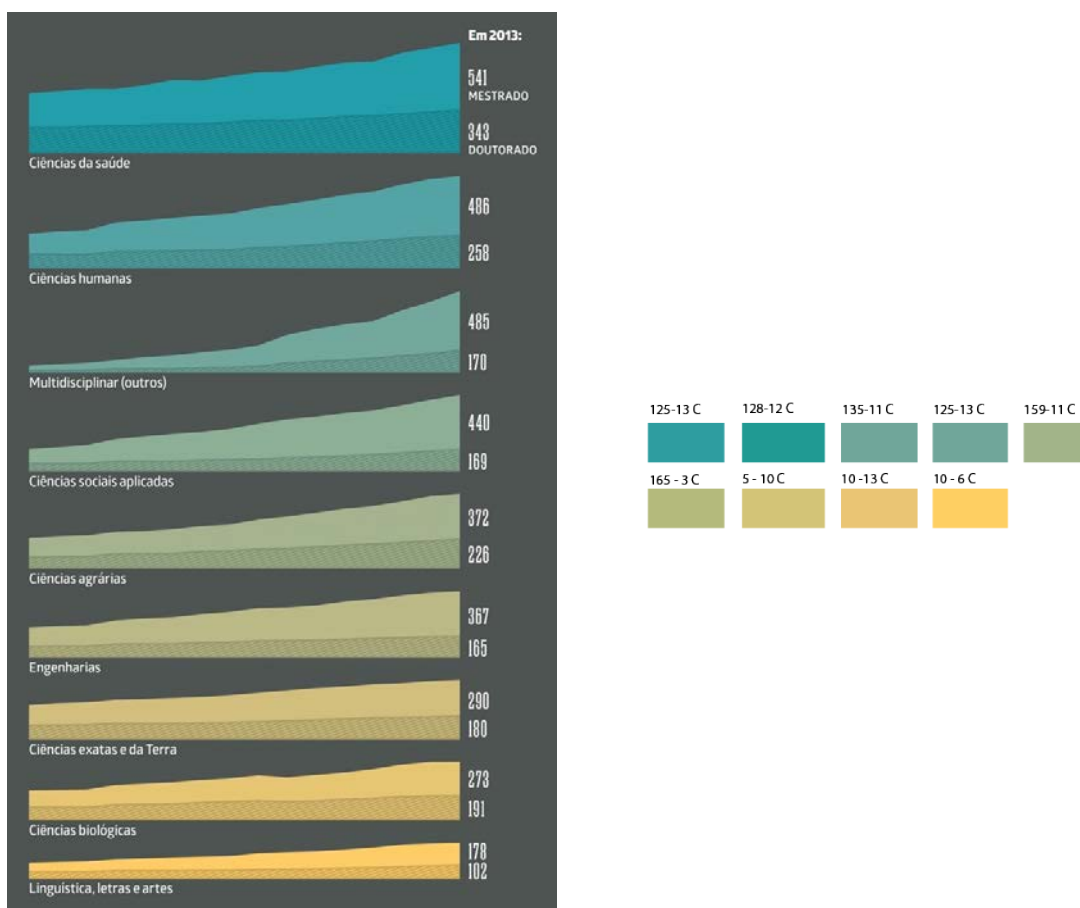


Figura 2 – Infográfico “Quantidade é qualidade?”, extraído da matéria “Vai um curso aí, doutor?”
 Fonte: Revista Galileu, agosto de 2015.

Neste infográfico, a cor tem a função de rotular, ao ser utilizada para diferenciar informações de um mesmo nível (mestrandos e doutorandos de uma mesma área), e também entre as diferentes áreas de conhecimento. A cor assume também a função de mensurar quando, associada à forma, destaca quantitativamente a porção de cada área, bem como a distribuição entre mestrandos e doutorandos de uma mesma área de conhecimento. As cores utilizadas são as mesmas do primeiro infográfico (Figura 01), porém acrescidas de matizes intermediários entre o amarelo e azul, apresentados em gradação, todos de baixa saturação.

Observa-se que neste infográfico as cores empregadas mantêm relação de igualdade ou afinidade com os matizes representados na Figura 1, o que contribui para a harmonização do conjunto de imagens exposto ao leitor, contudo, as mesmas cores assumem significados distintos de um infográfico para o outro. Por fazerem parte de uma mesma matéria, as cores utilizadas no infográfico da Figura 2 podem gerar confusão na interpretação dos dados representados, pois o usuário/leitor pode tentar relacionar as informações, ao fazer associações cromáticas com os dados expostos no infográfico da Figura 1. Segundo Guimarães (2003), o uso de uma cor dentro de um determinado contexto deve proporcionar uma brevidade na sua recuperação pela memória, e, portanto, seu uso deve manter consistência e propósitos bem definidos.

No infográfico da Figura 3, apresentam-se dois possíveis destinos para a primeira sonda a orbitar e pousar em um cometa: na primeira opção, a sonda é direcionada para colidir com o cometa, enquanto registra imagens do mesmo; e, na

segunda opção, a sonda ficaria orbitando no espaço. Observa-se que uma mesma cor é empregada em vários elementos, desconsiderando-se as variantes simbólicas de sua aplicação.

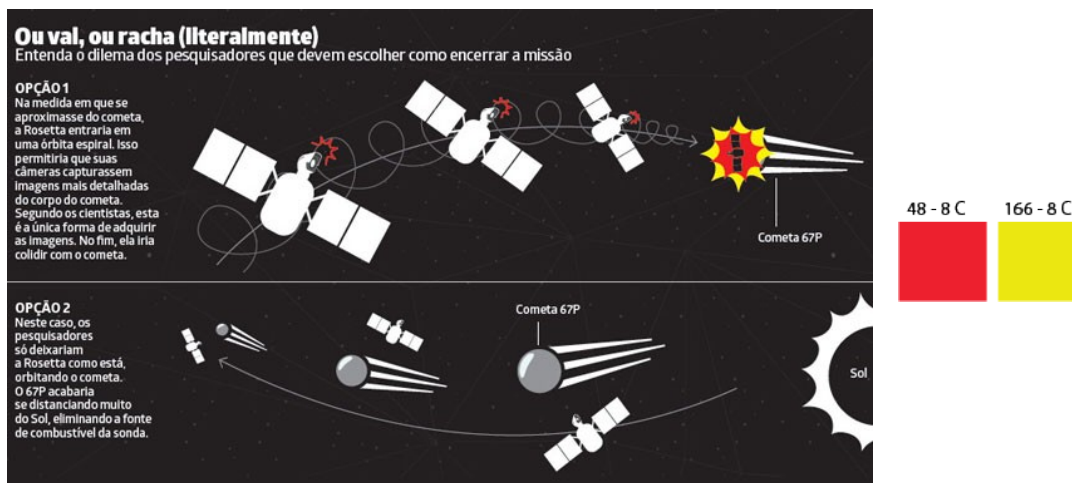


Figura 3 – Infográfico “Ou vai, ou racha (literalmente)”, extraído da matéria “É hora de dar tchau.”

Fonte: Revista Galileu, agosto de 2015

Na Figura 3, tem-se uma das funções recorrentes da cor nos infográficos analisados: a de representação icônica ou simbólica dos objetos do mundo real, como, por exemplo, ao representar o espaço com a cor preta. Para Guimarães (2003), esse tipo de carga informacional presente na cor corrobora como uma ação positiva de antecipação, ao delimitar um número de significantes retirados de seu repertório.

Por outro lado, no mesmo infográfico, observa-se um acromatismo no uso do branco para representar objetos distintos. A repetição da mesma cor para representar ações e objetos distintos também ocorre com o matiz vermelho (48-8C), empregado tanto para representar a colisão do cometa, como para a ação do flash da câmera fotográfica, o que dificulta a compreensão da informação.

Neste infográfico, a cor exerce ação negativa com a redução e neutralização da informação. De acordo com Guimarães (2003) a redução dos significantes e significados das cores, mediante a simplificação dos símbolos utilizados, causa estranhamento do leitor/usuário ao não reconhecer na mensagem as conotações do uso da cor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos vinte infográficos estudados, cinco mostraram-se deficientes quanto a aplicação da cor como elemento informativo no design, com apenas uma função identificada. Desses, quatro utilizaram este recurso visual exclusivamente para representar a realidade, e um deles apenas com a função de rotular (a cor como substantivo). Com relação aos aspectos semânticos da cor como ação positiva, constatou-se seu uso frequente nas funções de discriminar e antecipar a informação; e como ações negativas, as que tiveram maior incidência foram as funções de redução e neutralização.

No conjunto analisado, os dados quantitativos demonstram a predominância de uma abordagem funcional em relação ao uso das cores, empregada principalmente

com função indicativa e representativa. Contudo, observam-se problemas e inconsistências na sua aplicação que podem dificultar a compreensão da informação e, conseqüentemente, diminuir o potencial de comunicação do artefato.

Uma vez que a cor é importante para a construção de significados, associações e interpretação do conteúdo, sua aplicação deve contemplar uma análise de contexto e valor simbólico e cultural. O uso da cor na infografia requer uma abordagem que relacione o recurso cromático com os objetivos da mensagem, elevando o desempenho do processo de codificação e decodificação, ao manter a consistência com as associações estabelecidas.

Por fim, recomenda-se a ampliação e diversificação do *corpus* da pesquisa, visando a uma análise mais abrangente e representativa sobre a influência da cor na compreensão da informação em infográficos jornalísticos. Por se tratar de artefato visual que pode ser utilizado como material de aprendizagem, com o potencial de ampliar a aquisição de conhecimento, ressalta-se também a importância de se consultar o leitor/usuário em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ARNKIL, H. **Colours in the Visual World**. Aalto University School of Arts, Design and Architecture, 2013.

BASTOS, D.; FARINA, M.; PEREZ, C. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Edgar Blucher, 2006.

CARVALHO, J.; ARAGÃO, I. Infografia: Conceito e Prática. In: **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo | v. 9 | n. 3. p. 160 – 177. ISSN 1808-5377, 2012.

GALILEU. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/>>. Acessado em: jan de 2016.

GUIMARÃES, L. **A cor como informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Editora Annablume, 2000.

GUIMARÃES, L. **As cores na mídia: a organização da cor-informação no Jornalismo**. São Paulo: Annablume, 2003.

LIMA, R. C. O que é infografia jornalística?. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 12, n. 1, 2015.

LOPES, M. T.; COUTINHO, S. G.; BARBOSA, N. C. P. Contribuições de metodologias de Design para a prática pedagógica: apresentação de um esquema inicial. **InfoDesign | Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 9, n. 1, p. 10-20, 2012.

LYRA, K. T.; ISOTANI, S.; REIS, R. C.D.; MARQUES, L. B.; PEDRO, L. Z.; JAQUES, P. A.; BITENCOURT, I. I. **Infographics or Graphics+ Text: Which Material is Best for Robust Learning?**, 2016. Disponível em < <http://arxiv.org/abs/1605.09170>> Acesso em: Mai 2016.

MORAES, A. **Infografia—o design da notícia**. 1998. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Design). Rio de Janeiro: Departamento de Artes. Pontifícia Universidade Católica.

SBDI – Sociedade Brasileira de Design da Informação. Disponível em: <<http://www.sbdi.org.br/>>. Acesso em: jan 2016.

SILVA, J. F. L.; COUTINHO, S. G. Esquemas gráficos para informar: a Linguagem Gráfica Esquemática na produção e utilização de livros didáticos infantis na cidade de Recife. In: **Anais** do 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. 2010.

TUFTE, E. R. **Envisioning information**. Connecticut: Graphic Press, 2011.