

O cartaz publicitário camaleónico: uma abordagem ao design e à tecnologia

Francisco Mesquita
Universidade Fernando Pessoa, fmes@ufp.edu.pt

Resumo

Este artigo tem como proposta a produção de um cartaz que se diferencie do cartaz convencional. Este último é caracterizado por transmitir uma só mensagem durante o período de exposição. O que propomos, neste contexto, é a idealização de um cartaz, por nós designado por cartaz camaleónico, capaz de emitir várias mensagens.

Para conseguir tal objectivo, começamos com um breve apontamento sobre a história do cartaz e alguns dos processos de inovação de que foi alvo, uma abordagem ao processo de design e aos pigmentos utilizados, baseados numa tecnologia denominada de microencapsulação. Logo após, são apresentados alguns modelos do cartaz camaleónico e uma breve explicação da sua funcionalidade.

Abstract

This article aims to idealize and produce a poster; not a conventional poster characterized by transmitting only a message during the exposure period, but a poster capable of sending multiple messages in a single copy.

To achieve this, we propose to perform a brief note on the history of the poster and some of the remarkable innovation process, an approach to the design process and the pigments used, based on a technology called microencapsulation. After that we intend to present some posters, named as chameleon poster, adding a brief explanation of its functionality.

Palavras-chave: publicidade, cartaz, design, cor, tecnologia e mutação

Introdução

O cartaz convencional, obtido através do processo de impressão (digital, *offset* ou outra), é caracterizado por ser um objeto gráfico estático, cuja mensagem é imutável. Nesta medida, esta tipologia de cartaz apenas veicula uma mensagem durante o seu período de exposição. Ou seja, todos os elementos gráfico-linguísticos que constituem a sua mensagem, tais como a imagem, o texto e a cor, mantêm a sua invariabilidade no período de vida do cartaz.

Na possibilidade de alterar a propriedade estática da

mensagem do cartaz reside o grande objetivo deste trabalho. Ou seja, pretende-se conferir ao cartaz impresso a possibilidade de contemplar a dimensão temporal, permitindo que emita várias mensagens ao longo do tempo de exposição.

Podemos comparar a mensagem deste tipo de cartaz com a mensagem filmica. Esta última, como é sabido é caracterizada pela imagem em movimento e por se modificar ao longo do tempo, segundo determinado efeito do dispositivo que a materializa, sem que o receptor / espectador tenha qualquer intervenção. Embora atribuamos hoje a categoria de imagens “mutantes” ao cinema e ao vídeo, várias décadas antes da invenção destes dispositivos de representação já Daguerre, um dos pioneiros da fotografia, conseguiu mutações no tempo da imagem pelas mudanças de iluminação, com o designado diorama. Neste contexto, outra das categorias que podemos atribuir à imagem veiculada por esta tipologia de cartaz é de “Imagem múltipla”. Esta designação, proposta por Aumont (1993) resulta do facto da imagem ocupar várias zonas do espaço gráfico em sucessão, com incidência entre a relação temporal da própria imagem e o espectador.

Para a materialização deste projeto, vamos seguir uma metodologia própria de design, resultante da conjugação de várias metodologias propostas por alguns autores. São, assim, definidos os passos que nos parecem mais indicados para a boa realização de um trabalho desta natureza. Uma das questões importantes nesta metodologia é a de obter uma boa ideia a comunicar. Outra importante questão é a de fazer um estudo da tecnologia utilizada, cuja base são os pigmentos microencapsulados. Só com o conhecimento profundo do funcionamento destes pigmentos se torna possível criar um cartaz camaleónico eficiente.

Começamos por elaborar uma breve nota sobre a história do cartaz. Posteriormente, são expostos os princípios base que nos permite compreender e lidar com a temática que apresentamos, nomeadamente questões de metodologia projetual e a tecnologia. Na parte final apresenta-se um protótipo do cartaz camaleónico e consequente análise do seu funcionamento.

1. Breve nota sobre a história do cartaz

Encontrar as origens do cartaz é um problema complexo. Arturo Quintavale faz-nos a propósito uma consideração interessante, dizendo que a abordagem das origens é, por vezes, uma forma de mascarar dificuldades quando se pretende criar a história de algo (Calçada, 1993). Embora o autor se referisse às origens do design, pensamos que a questão se pode colocar com toda a pertinência ao tema

cartaz. Na verdade, também sentimos essa dificuldade, dificuldade que resulta na quase impossibilidade de circunscrevermos o cartaz a determinada definição que balize a sua totalidade.

Alguns estudiosos remetem a origem do cartaz para as primeiras civilizações (Counsel, 1939 e Victoroff, 1978), indicando o importante papel que tinha nas respectivas sociedades, face à ausência de outros canais de comunicação e informação. Outros, apontam o seu nascimento para um tempo bem mais próximo do nosso, no decorrer do século XIX e como resultado das inúmeras transformação que a Revolução Industrial provocou, a partir de meados do século XVIII (Barnicoat (2000), Rueda (2000) e Cazeneuve (1992)). Barnicoat numa nota breve que quanto a nós resume o pensamento de muitos sobre a matéria, diz que “os anúncios públicos têm uma larga história, cujas origens remontam à antiguidade”, afirmando, no entanto, que “é mais realista iniciar o estudo da evolução com um exemplo mais recente”¹, no caso, o que terá sido o primeiro cartaz impresso, produzido por William Caxton, em 1447.

Independentemente da nossa opção por qualquer das hipóteses anteriores, já se viu que podem ser múltiplas, deve notar-se que o cartaz foi sendo alvo de processos de inovação que o foram transformando significativamente. Se considerarmos que a invenção da tipografia móvel por Gutenberg, em meados do século XV, é um marco indelével na história da humanidade, a esta invenção se deve, também, todos os processos de impressão de objectos gráficos, entre eles o cartaz, que se desenvolveram desde então. Tal como o contributo essencial que Alois Senefelder deu com a invenção da litografia (1796) e a consequente introdução da cor no cartaz, sendo este um dos feitos mais marcantes na história das artes gráficas e, naturalmente, do cartaz. Jules Chéret, considerado por muitos o pai do cartaz moderno, legou-nos uma obra que reflecte justamente o potencial cromático que essa tecnologia possibilitou ao cartaz. Henri Toulouse Lautrec, deu-nos uma estética inovadora do cartaz, Leonetto Capiello o ritmo da rua e muitos outros se expressaram neste objecto gráfico, tornando-o alvo das mais variadas posturas criativas.

Embora esta seja uma questão interessante, não cabe neste espaço irmos mais além. Tal tarefa deixamo-la para outras circunstâncias que em breve se proporcionarão. Cabe apenas sintetizar que qualquer que seja a história do cartaz, ela reflete a cada momento a respectiva sociedades em termos estéticos, tecnológicos e sociais.

1

Nossa tradução.

2. Ideia design e tecnologia

Façamos, então, uma abordagem a alguns dos parâmetros, já anteriormente referidos e que nos parecem importantes, no contexto assinalado.

Ideia

Ter uma boa ideia é crucial para o sucesso na resolução de todo e qualquer problema. Para a idealização do cartaz camaleónico, conseguir a “tal” ideia é, desde logo, mais complexo do que a necessária para um cartaz convencional que emite apenas uma mensagem. Isto acontece uma vez que, desde logo, é essencial projetar no tempo as várias mensagens a transmitir no cartaz camaleónico. Ou seja, é uma ideia com continuidade, que se desmultiplica e que podemos aqui considerar com sendo constituída por várias ideias. De alguma forma, é um processo com semelhanças, ainda que ténues, ao processo de idealização de uma peça videográfica, que exige elaborar um guião (*storyboard*) tão detalhado quanto possível.

Nas componentes do problema a resolver a ideia está profundamente relacionada com o funcionamento da tecnologia. Como funciona? Que limitações? Que resultados? Neste sentido, torna-se necessário uma recolha de dados que nos permita dar respostas a todas as questões colocadas, tais como, por exemplo, que conceito gráfico definir e como o vamos materializar. Que elementos trabalhar? Que texto? Que fotografia? Que desenho vectorial?

Em termos de produção existem limitações. Muito embora exista uma tinta com estes pigmentos (Mesquita e Neves, 2010) concebida para impressão digital, é sabida a relutância das marcas produtoras de impressoras digitais na aceitação de tintas nas suas máquinas, que não sejam de origem. Desta forma, é mais prudente o recurso a meios de impressão convencionais, tais como a serigrafia. Esta tecnologia pode apresentar-se como limitadora em termos de quantidade de produção, mas não nas possibilidades criativas que permite.

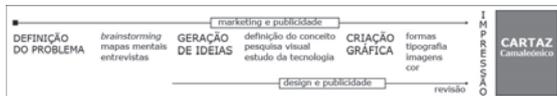
Em alguns dos exemplos que apresentamos utilizamos técnicas de pintura para produzir o cartaz, uma vez que seria demasiado dispendioso o recurso à serigrafia. No entanto, os resultados são os mesmos. O que se pretende com estes casos é tão somente exemplificar o funcionamento da tecnologia e, desta forma, apontar caminhos para o cartaz camaleónico.

Design

O design é, antes de mais, uma metodologia de resolução de problemas do nosso dia-a-dia nas mais variadas áreas, se não mesmo todas, como muitos advogam, conferindo ao design uma postura totalitária. Se o problema for bem resolvido em termos funcionais e estéticos resultará, por

certo, uma obra adequada aos seus propósitos. A definição de regras que balizem procedimentos na elaboração de projectos gráficos são não só importantes como necessárias. Dado o interesse destas matérias têm surgido obras que propõem metodologias para a resolução de problemas, nomeadamente relacionados com o design, propondo passos sequenciais nesse sentido. Bruno Munari e Maurício Vianna são dois entre muitos outros que poderíamos indicar que produziram matéria sobre este assunto (imagem 1). As metodologias apresentadas variam entre os autores, de acordo com a área específica na qual se focalizam, porém, as diferenças não são tão acentuadas quanto se poderia supor. Além do mais, todos estão de acordo quanto ao facto do processo de design, enquanto forma de resolver problemas, deva ser um processo dinâmico e não-linear. Na figura 1 apresentamos uma síntese da metodologia utilizada, do problema - à solução, que como verificamos tem uma componente de Marketing e Publicidade bem acentuada, ao longo de todo o percurso, tal como sempre acontece neste tipo de projetos; e uma outra de Design e Publicidade, a partir de uma parte avançada do processo. Evidenciamos aqui este aspecto uma vez que são matérias sempre envolvidas e que não devem ser de todo descuradas, porque delas depende também o sucesso.

Imagem 1: metodologia projetual



Fonte: inspirado nas obras de Munari, Bruno, *Das coisas nascem coisas* e Vianna, Maurício *et al*, *Design thinking*.

O esboço síntese da imagem 1 tem os passos importantes da metodologia que utilizamos para idealizar e desenhar o cartaz camaleónico. No contexto deste trabalho interessa-nos agora dissecar, sobretudo, o ponto “estudo da tecnologia”, que faremos de seguida. Naturalmente que todos os restantes são muito importantes na resolução do nosso problema. No entanto, por questões de temática deste trabalho, objectividade e espaço disponível faremos uma abordagem muito breve circunscrita aos aspectos que consideramos aqui mais importantes.

Como vimos anteriormente, o problema a ser resolvido é idealizar, desenhar e produzir um cartaz com factor de inovação, em termos de emissão / recepção da mensagem. O cartaz que propomos desenvolver deverá ser capaz de emitir várias mensagens durante o seu período de exposição. Não temos de todo a pretensão de acentuar um carácter de exclusividade na inovação deste objecto gráfico. Apenas pretendemos indicar

algumas possibilidades que conferem ao cartaz uma outra dimensão.

Na verdade, desde finais do século XIX que tem sido alvo de evolução estética por inúmeros movimentos culturais, aspectos sobre o qual já fizemos uma breve alusão. Também as plataformas digitais surgidas nos últimos anos têm possibilitado outros olhares e possibilidades criativas.

Tecnologia

Neste projeto propomo-nos trabalhar com dois tipos de pigmentos microencapsulados: termocromáticos e fotocromáticos. Como o próprio nome indica, o primeiro dos pigmentos reage ao calor e o segundo aos raios ultravioletas (raios UV). Ambos os factores podem ser de ordem natural, tal como o sol, caso o cartaz esteja exposto em ambiente externo, ou através de fontes artificiais (emissores de calor e de raios UV), para ambientes internos.

O pigmento termocromático têm um comportamento estável e reversivo. A escolha recaiu na tipologia de pigmento que reage a partir dos 24°C, sofrendo um processo de descoloração até aos 33°C, temperatura em que desaparece. Ou seja, a mutação da cor apenas acontece com temperaturas acima da indicada (24°C), mantendo-se inalterável até esse valor.

No que diz respeito ao pigmento fotocromático, com a incidência de raios UV, o cartaz evidencia determinada cor, cor essa que desaparece na ausência desses raios.

Em termos teórico é esse o funcionamento de cada um dos pigmentos, segundo a escolha específica que fizemos. Ressalva-se aqui a possibilidade de poder existir uma nuance esbatida da cor. No caso do pigmento termocromático verifica-se quando a temperatura em que se situa o cartaz vai além do 33°C e no pigmento fotocromático quando não existe raios UV a incidir no repetivo cartaz.

3. Princípios para o cartaz camaleónico

Face ao desempenho de ambos os pigmentos, podemos contemplar 5 cenários num só cartaz, sendo que cada um dos cenários corresponde a alteração da mensagem. Essas alterações podem passar apenas pela mudança de cor de determinado elemento gráfico, aspecto que está, naturalmente, relacionado com a ideia a desenvolver.

Na imagem 2 apresentamos esquematicamente cada um dos cenários, seguindo-se uma breve explicação de todos eles.

Imagem 2: Cenários possíveis com aplicação de pigmentos termocromáticos e fotocromáticos



Cenário 1 - Temperatura $\leq 24^{\circ} C$, com incidência de raios UV

Neste cenário todos os elementos gráficos impressos com qualquer um dos pigmentos estão sensibilizados. Este é o cenário mais comum, no nosso país, quando o cartaz se encontra em ambiente externo.

Cenário 2 - Temperatura $\leq 24^{\circ} C$, sem incidência de raios UV

No cenário 2 apenas os elementos gráficos impressos com o pigmento termocromático estão sensibilizados. O pigmento fotocromático, que funciona através da incidência de raios UV, mantém ausência de cor ou uma cor muito tênue. Este cenário é muito comum durante o período noturno, durante o qual a ausência de raios UV é total.

Cenário 3 - Temperatura $\geq 33^{\circ} C$, com incidência de raios UV

Quando a temperatura é muito elevada, superior a $33^{\circ}C$, o pigmento termocromático desaparece ou atenua-se significativamente. É o que acontece no cenário 3, sendo uma situação frequente nos dias de verão. Porém, o pigmento fotocromático está sensibilizado, uma vez que sofre a incidência de raios UV.

Cenário 4 - Temperatura entre $24^{\circ} C$ e $33^{\circ} C$, com incidência de raios UV

O cenário 4 é também um dos cenários muito comum em Portugal. É normal dias com temperatura entre os $20^{\circ}C$ e $30^{\circ}C$, intervalo de temperatura em que o pigmento termocromático sofre um processo de descoloração. Por outro lado, o sol está presente o que permite a sensibilização dos elementos com pigmento fotocromático.

Cenário 5 - Temperatura $\geq 33^{\circ} C$, sem incidência de raios UV

Por último, no cenário 5 todos os elementos impressos com ambos os pigmentos não se encontram sensibilizados. Isto acontece uma vez que a temperatura está muito elevada, provocando a descoloração total do pigmento termocromático; por outro lado, como não existem raios UV o pigmento fotocromático não está sensibilizado. Esta situação é peculiar quando o cartaz está exposto à noite

com temperaturas muito elevadas.

Além dos 5 cenários referidos, existem outras hipóteses. Ao misturar ambos os pigmentos aumentamos as possibilidades cromáticas. Na imagem 3, apresentamos um caso elucidativo. Misturou-se o pigmento termocromático magenta com o pigmento fotocromático “azul”. Esta combinação permite-nos obter as três diferentes cores que a imagem apresenta. Na situação 1 ambos os pigmentos estão sensibilizados; na situação 2 apenas o pigmento termocromático está sensibilizado; na última situação, o pigmento termocromático sofreu um processo de descoloração, devido ao excesso de temperatura, evidenciando apenas a cor do pigmento fotocromático sensibilizado.

Imagem 3: possibilidade cromáticas com os dois pigmentos (fotografia)



Fonte: fotografia e composição do autor

O cartaz camaleónico

Como temos vindo a verificar, esta tecnologia abre-nos múltiplas possibilidades criativas para a produção do cartaz aqui designado por “cartaz camaleónico”. Essas possibilidades são tantas quantas as que conseguirmos idealizar. Daí a importância de obter uma boa “ideia”, tal como referimos anteriormente, ideia essa que terá de estar em consonância com o desempenho dos pigmentos termocromático e fotocromático. Só assim conseguimos uma sequência na mensagem que seja entendível para o receptor.

Imagem 4: Cartaz camaleónico com pigmento termocromático (fotografia)



Fonte: fotografia e composição do autor

Na imagem 4 apresentamos uma das formas mais simples, em termos de produção, do cartaz camaleónico utilizando apenas o pigmento termocromático. Trata-se tão somente de cobrir determinada mensagem com esse pigmento, no caso pigmento termocromático magenta, situação à esquerda (a, b), e pigmento termocromático preto (c, d), no caso da direita. A partir de determinada temperatura o pigmento sofre um processo de descoloração, como vimos, evidenciando a mensagem que está por baixo (b,

d). No segundo caso o cartaz tem uma sutileza criativa “Can you see...” que surge na situação inicial (c) e que podemos designar como sendo um *teaser*, em forma linguística, por oposição à situação (a), que se manifesta apenas através da cor.

Imagem 5: cartaz camaleónico com pigmentos termocromático e fotocromático 1



Fonte: fotografia e composição do autor

Um exemplo com mais alguma complexidade surge na imagem 5, na qual são apresentados três cenários do cartaz camaleónico. De referir que alguns dos elementos gráficos estão impressos com tinta normal (cabelo, botas e linhas), não sofrendo quaisquer alterações cromáticas; outros, tais como o cachecol, o casaco, a mala, as flores e o *slogan* “na linha da moda” foram produzidas com os dois pigmentos microencapsulados. Exceptuando a saia, apenas impressa com pigmento termocromático, os restantes elementos contêm ambos os pigmentos.

No primeiro caso, (a), temos uma das situações mais comuns: temperatura moderada e incidência de raios UV, levando a que todos os elementos gráficos estejam visíveis. Na situação (b) não existem raios UV e como se denota o azul desapareceu de todos os elementos gráficos que contêm pigmentos fotocromáticos. Na última situação (c) a situação é inversa. Ou seja, existe incidência de raios UV, sensibilizando o pigmento fotocromático, mas o pigmento termocromático desapareceu, devido à existência de uma temperatura superior a 30°C.

Imagem 6: cartaz camaleónico com pigmentos termocromático e fotocromático 2 (fotografia)



Fonte: fotografia e composição do autor

Na última situação que apresentamos, imagem 6, não há mistura das duas tipologias de pigmentos, com exceção da silhueta do cão. Assim, o peixe e o pássaro foram produzidos com pigmento termocromático (azul e vermelho), enquanto que o gato e o cavalo foram produzidos com pigmento fotocromático de várias cores. Na mensagem linguística “love the animals, animals love us” foi utilizada tinta normal, daí a mensagem não se

alterar ao longo dos vários cenários. Além dos cenários já referidos a propósito da figura 5, (correspondentes aos três cenários da imagem 6, a contar da esquerda) surge aqui a situação de total ausência de cor, cenário à direita. Este cenário apenas é conseguido quando existe uma temperatura superior a 33°C e ausência de raios UV, cenário comum no período noturno.

Em termos gerais, tal como os anteriores, este cartaz dá-nos várias mutações cromáticas que nos leva a perceber a mensagem de diferentes formas.

Conclusão

Encontrar as origens do cartaz é uma tarefa complexa que depende dos critérios de análise. Porém, pode afirmar-se sem reservas e consensualmente que tem vários séculos. Ao longo desse tempo este objeto gráfico foi sujeito a processo de inovação, resultando em melhoramentos que permitiram que o cartaz, enquanto meio de comunicação, se fosse solidificando e ganhando uma visibilidade cada vez mais acentuada. A invenção da imprensa móvel, por Gutenberg, e da litografia, por Alois Senefelder, são dois casos assinalados.

O principal objectivo deste artigo, tal como definido, foi o de conferir ao cartaz uma nova dimensão. Ou seja, enquanto que o cartaz convencional transmite apenas uma mensagem a proposta era, justamente, a possibilidade de produzir um cartaz que transmitisse várias mensagens. Para que tal fosse possível, utilizamos pigmentos termocromáticos e fotocromáticos, caracterizados por alterar a sua cor base, de acordo com o calor e os raios UV, respetivamente. Para a concretização deste projeto servimo-nos de uma metodologia de design, que afloramos, e a referida tecnologia.

O resultado final concretizou-se na materialização do cartaz camaleónico, cartaz este capaz de emitir várias mensagens, de acordo com as propriedades do ambiente (temperatura e raios UV), no qual se encontra afixado. Este cartaz, mais rico nas suas múltiplas mensagens que pode transmitir, é de uma maior exigência projetual e de produção, como ficou demonstrado, face ao cartaz tradicional.

Bibliografia

- Aumont, J. (1993). *Imagem*. São Paulo, Papirus.
- Barnicoat, J. (2000). *Los carteles- su historia y su lenguaje*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Calçada, A. (1993). *Design em aberto*. Lisboa, Centro Português de Design.
- Cazeneuve, J. (1992). *Guia alfabético das comunicações de massas*. Lisboa, Edições 70.
- Counsel, A. (1839). *Outdoor advertising – its genesis, development and place in american life*. New York, OAAA.
- Dondis, A. (2000). *La sintaxis de la imagen, introducción al alfabeto visual*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Mesquita, F.; Neves, J. (2012). *Outdoors interativos com pigmentos camaleónicos por impressão digital*. Pat. N° PT103928, concessão em 27/10/2010.
- Moles, A. (1969). *O cartaz*. São Paulo, Editora Perspectiva.
- Rueda, M. (2000). *Cuatro décadas de publicidad exterior en España*, Madrid, Ediciones de las ciencias sociales.